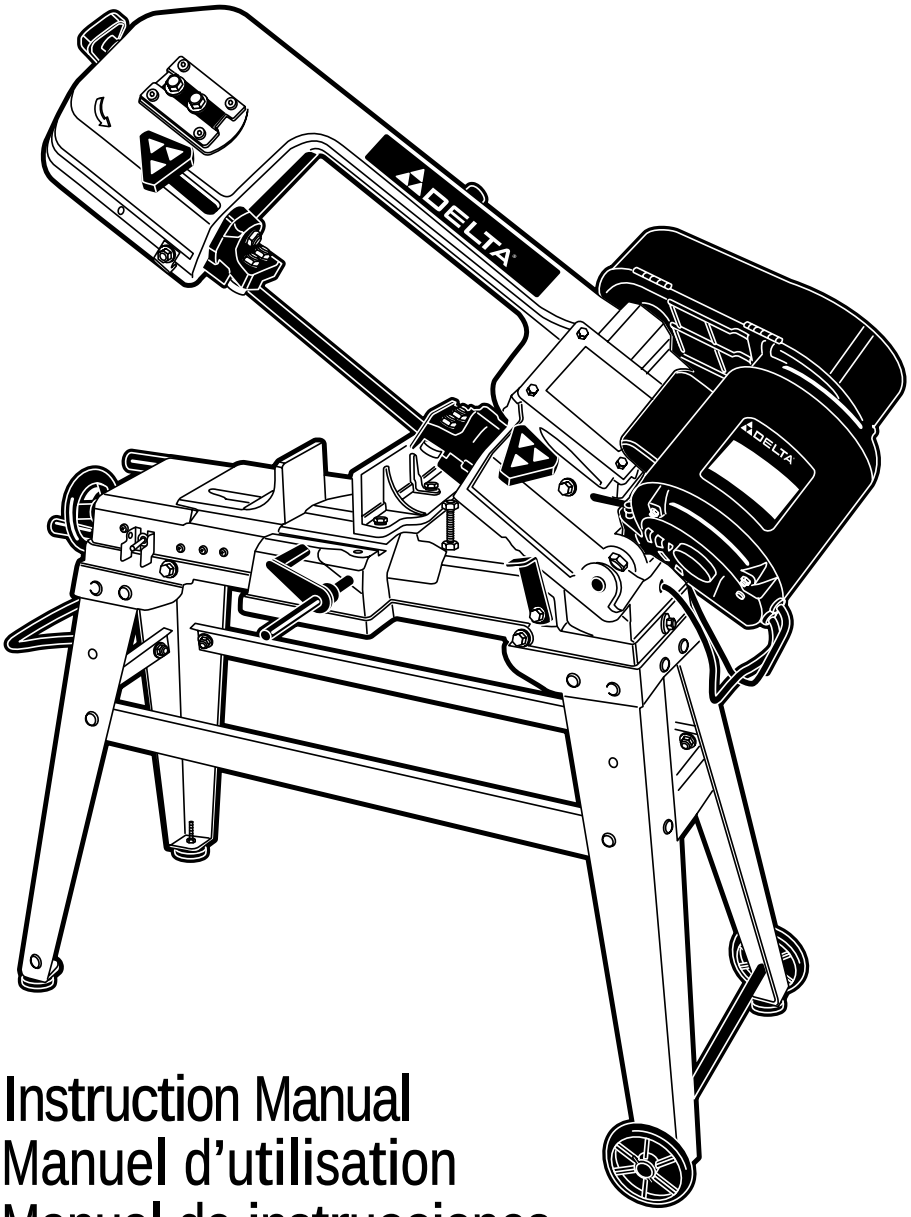
DELTA®

20-330

5" x 6" Horizontal Band Saw

Scie à ruban horizontale de 127 mm x 152 mm (5 po x 6 po)

Sierra de banda horizontal de 127 mm x 152 mm (5" x 6")



Instruction Manual
Manuel d'utilisation
Manual de instrucciones

FRANÇAIS 22 ESPAÑOL 42

www.deltamachinery.com
(800) 223-7278 - US
(800) 463-3582 - CANADA

A20763 - 10-04-06
Copyright © 2006 Delta Machinery

TABLE OF CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS 2
SAFETY GUIDELINES - DEFINITIONS 2
GENERAL SAFETY RULES 3
ADDITIONAL SPECIFIC SAFETY RULES 4
FUNCTIONAL DESCRIPTION 6
CARTON CONTENTS 6
ASSEMBLY 7
OPERATION 11
TROUBLESHOOTING 20
MAINTENANCE 20
SERVICE 20
ACCESSORIES 21
WARRANTY 21
FRANÇAIS 22
ESPAÑOL 42

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠WARNING: Read and understand all warnings and operating instructions before using any tool or equipment. When using tools or equipment, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury. Improper operation, maintenance or modification of tools or equipment could result in serious injury and property damage. There are certain applications for which tools and equipment are designed. Delta Machinery strongly recommends that this product NOT be modified and/or used for any application other than for which it was designed.

If you have any questions relative to its application DO NOT use the product until you have written Delta Machinery and we have advised you. Contact us online at **www.deltamachinery.com** or by mail at Technical Service Manager, Delta Machinery, 4825 Highway 45 North, Jackson, TN 38305. In Canada,125 Mural St. Suite 300, Richmond Hill, ON, L4B 1M4)

Information regarding the safe and proper operation of this tool is available from the following sources:

- **Power Tool Institute,** 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851or online at **www.powertoolinstitute.org**
- **National Safety Council,** 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201
- **American National Standards Institute,** 25 West 43rd Street, 4 floor, New York, NY 10036 **www.ansi.org -** ANSI 01.1 Safety Requirements for Woodworking Machines
- **U.S. Department of Labor** regulations **www.osha.gov**

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

SAFETY GUIDELINES - DEFINITIONS

It is important for you to read and understand this manual. The information it contains relates to protecting YOUR SAFETY and PREVENTING PROBLEMS. The symbols below are used to help you recognize this information.

⚠DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **will** result in **death or serious injury**.

⚠WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **could** result in **death or serious injury.**

⚠CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in **minor or moderate injury.**

CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **may** result in **property damage**.

CALIFORNIA PROPOSITION 65

⚠WARNING: Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- **lead from lead-based paints,**
- **crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and**
- **arsenic and chromium from chemically-treated lumber.**

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, always wear NIOSH/OSHA approved, properly fitting face mask or respirator when using such tools.

GENERAL SAFETY RULES

⚠WARNING: Failure to follow these rules may result in serious personal injury.

1. **FOR YOUR OWN SAFETY, READ THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE OPERATING THE MACHINE.** Learning the machine's application, limitations, and specific hazards will greatly minimize the possibility of accidents and injury.
2. **WEAR EYE AND HEARING PROTECTION. ALWAYS USE SAFETY GLASSES.** Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. USE CERTIFIED SAFETY EQUIPMENT. Eye protection equipment should comply with ANSI Z87.1 standards. Hearing equipment should comply with ANSI S3.19 standards.
3. **WEAR PROPER APPAREL.** Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets, or other jewelry which may get caught in moving parts. Nonslip protective footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.
4. **DO NOT USE THE MACHINE IN A DANGEROUS ENVIRONMENT.** The use of power tools in damp or wet locations or in rain can cause shock or electrocution. Keep your work area well-lit to prevent tripping or placing arms, hands, and fingers in danger.
5. **MAINTAIN ALL TOOLS AND MACHINES IN PEAK CONDITION.** Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Poorly maintained tools and machines can further damage the tool or machine and/or cause injury.
6. **CHECK FOR DAMAGED PARTS.** Before using the machine, check for any damaged parts. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, and any other conditions that may affect its operation. A guard or any other part that is damaged **should be properly repaired or replaced with Delta or factory authorized replacement parts.** Damaged parts can cause further damage to the machine and/or injury.
7. **KEEP THE WORK AREA CLEAN.** Cluttered areas and benches invite accidents.
8. **KEEP CHILDREN AND VISITORS AWAY.** Your shop is a potentially dangerous environment. Children and visitors can be injured.
9. **REDUCE THE RISK OF UNINTENTIONAL STARTING.** Make sure that the switch is in the "OFF" position before plugging in the power cord. In the event of a power failure, move the switch to the "OFF" position. An accidental start-up can cause injury. Do not touch the plug's metal prongs when unplugging or plugging in the cord.
10. **USE THE GUARDS.** Check to see that all guards are in place, secured, and working correctly to prevent injury.
11. **REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES BEFORE STARTING THE MACHINE.** Tools, scrap pieces, and other debris can be thrown at high speed, causing injury.
12. **USE THE RIGHT MACHINE.** Don't force a machine or an attachment to do a job for which it was not designed. Damage to the machine and/or injury may result.
13. **USE RECOMMENDED ACCESSORIES.** The use of accessories and attachments not recommended by Delta may cause damage to the machine or injury to the user.
14. **USE THE PROPER EXTENSION CORD.** Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage, resulting in loss of power and overheating. See the Extension Cord Chart for the correct size depending on the cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.
15. **SECURE THE WORKPIECE.** Use clamps or a vise to hold the workpiece when practical. Loss of control of a workpiece can cause injury.
16. **FEED THE WORKPIECE AGAINST THE DIRECTION OF THE ROTATION OF THE BLADE, CUTTER, OR ABRASIVE SURFACE.** Feeding it from the other direction will cause the workpiece to be thrown out at high speed.
17. **DON'T FORCE THE WORKPIECE ON THE MACHINE.** Damage to the machine and/or injury may result.
18. **DON'T OVERREACH.** Loss of balance can make you fall into a working machine, causing injury.
19. **NEVER STAND ON THE MACHINE.** Injury could occur if the tool tips, or if you accidentally contact the cutting tool.
20. **NEVER LEAVE THE MACHINE RUNNING UNATTENDED. TURN THE POWER OFF.** Don't leave the machine until it comes to a complete stop. A child or visitor could be injured.
21. **TURN THE MACHINE "OFF", AND DISCONNECT THE MACHINE FROM THE POWER SOURCE** before installing or removing accessories, changing cutters, adjusting or changing set-ups. When making repairs, be sure to lock the start switch in the "OFF" position. An accidental start-up can cause injury.
22. **MAKE YOUR WORKSHOP CHILDPROOF WITH PADLOCKS, MASTER SWITCHES, OR BY REMOVING STARTER KEYS.** The accidental start-up of a machine by a child or visitor could cause injury.
23. **STAY ALERT, WATCH WHAT YOU ARE DOING, AND USE COMMON SENSE. DO NOT USE THE MACHINE WHEN YOU ARE TIRED OR UNDER THE INFLUENCE OF DRUGS, ALCOHOL, OR MEDICATION.** A moment of inattention while operating power tools may result in injury.
24. **⚠WARNING: USE OF THIS TOOL CAN GENERATE AND DISBURSE DUST OR OTHER AIRBORNE PARTICLES, INCLUDING WOOD DUST, CRYSTALLINE SILICA DUST AND ASBESTOS DUST.** Direct particles away from face and body. Always operate tool in well ventilated area and provide for proper dust removal. Use dust collection system wherever possible. Exposure to the dust may cause serious and permanent respiratory or other injury, including silicosis (a serious lung disease), cancer, and death. Avoid breathing the dust, and avoid prolonged contact with dust. Allowing dust to get into your mouth or eyes, or lay on your skin may promote absorption of harmful material. Always use properly fitting NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure, and wash exposed areas with soap and water.

ADDITIONAL SPECIFIC SAFETY RULES

⚠WARNING: Failure to follow these rules may result in serious personal injury.

1. **DO NOT OPERATE THIS MACHINE UNTIL** it is **assembled** and **installed** according to the instructions.
2. **OBTAIN ADVICE from your supervisor, instructor, or another qualified person** if you are not familiar with the operation of this tool.
3. **FOLLOW ALL WIRING CODES** and recommended electrical connections.
4. **USE THE GUARDS WHENEVER POSSIBLE.** Check to see that they are in place, properly adjusted, secured, and working correctly.
5. **USE PROPER BLADE SIZE** and type.
6. **ADJUST THE UPPER BLADE GUIDE** so that it is about 1/8" above the workpiece.
7. **PROPERLY ADJUST** the blade tension, tracking, blade guides, and blade support bearings**.**
8. **KEEP ARMS, HANDS, AND FINGERS** away from the blade.
9. **AVOID AWKWARD OPERATIONS** and hand positions where a sudden slip could cause a hand to move into the blade.
10. **NEVER START THE MACHINE** before clearing the table of all objects (tools, scrap pieces, etc.).
11. **NEVER START THE MACHINE** with the workpiece against the blade.
12. **HOLD WORKPIECE FIRMLY** against the table. DO NOT attempt to saw a workpiece that does not have a flat surface against the table**.**
13. **HOLD WORKPIECE FIRMLY** and feed into blade at a moderate speed.
14. **NEVER REACH UNDER THE TABLE** while the machine is running.
15. **TURN THE MACHINE "OFF"** to back out of an uncompleted or jammed cut.
16. **MAKE "RELIEF" CUTS** prior to cutting long curves.
17. **TURN THE MACHINE "OFF"** and wait for the blade to stop prior to cleaning the blade area, removing debris near the blade, removing or securing workpiece, or changing the angle of the table. A coasting blade can be dangerous.
18. **NEVER PERFORM LAYOUT, ASSEMBLY,** or set-up work on the table/work area when the machine is running.
19. **TURN THE MACHINE "OFF" AND DISCONNECT THE MACHINE** from the power source before installing or removing accessories, before adjusting or changing set-ups, or when making repairs.
20. **TURN THE MACHINE "OFF",** disconnect the machine from the power source, and clean the table/work area before leaving the machine. **LOCK THE SWITCH IN THE "OFF" POSITION** to prevent unauthorized use.
21. **ADDITIONAL INFORMATION** regarding the safe and proper operation of power tools (i.e. a safety video) is available from the Power Tool Institute, 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 (www.powertoolinstitute.com). Information is also available from the National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201. Please refer to the American National Standards Institute ANSI 01.1 Safety Requirements for Woodworking Machines and the U.S. Department of Labor OSHA 1910.213 Regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.
Refer to them often and use them to instruct others.

POWER CONNECTIONS

A separate electrical circuit should be used for your machines. This circuit should not be less than #12 wire and should be protected with a time delay fuse. **NOTE:** Time delay fuses should be marked "D" in Canada and "T" in the US. If an extension cord is used, use only 3-wire extension cords which have 3-prong grounding type plugs and matching receptacle which will accept the machine's plug. Before connecting the machine to the power line, make sure the switch (s) is in the "OFF" position and be sure that the electric current is of the same characteristics as indicated on the machine. All line connections should make good contact. Running on low voltage will damage the machine.

⚠DANGER: Do not expose the machine to rain or operate the machine in damp locations.

MOTOR SPECIFICATIONS

Your machine is wired for 120 volt, 60 HZ alternating current. Before connecting the machine to the power source, make sure the switch is in the "OFF" position.

GROUNDING INSTRUCTIONS

⚠DANGER: This machine must be grounded while in use to protect the operator from electric shock.

1. **All grounded, cord-connected machines:**

   In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This machine is equipped with an electric cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into a matching outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

   Do not modify the plug provided - if it will not fit the outlet, have the proper outlet installed by a qualified electrician.

   Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in risk of electric shock. The conductor with insulation having an outer surface that is green with or without yellow stripes is the equipment-grounding conductor. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, do not connect the equipment-grounding conductor to a live terminal.

   Check with a qualified electrician or service personnel if the grounding instruction are not completely understood, or if in doubt as to whether the machine is properly grounded.

   Use only 3-wire extension cords that have 3-prong grounding type plugs and matching 3-conductor receptacles that accept the machine's plug, as shown in Fig. A.

   Repair or replace damaged or worn cord immediately.

2. **Grounded, cord-connected machines intended for use on a supply circuit having a nominal rating less than 150 volts:**

   If the machine is intended for use on a circuit that has an outlet that looks like the one illustrated in Fig. A**,** the machine will have a grounding plug that looks like the plug illustrated in Fig. A**.** A temporary adapter, which looks like the adapter illustrated in Fig. B may be used to connect this plug to a matching 2-conductor receptacle as shown in Fig. B, if a properly grounded outlet is not available. The temporary adapter should be used only until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician. The green-colored rigid ear, lug, and the like, extending from the adapter must be connected to a permanent ground such as a properly grounded outlet box. Whenever the adapter is used, it must be held in place with a metal screw.

NOTE: In Canada, the use of a temporary adapter is not permitted by the Canadian Electric Code.

⚠DANGER: In all cases, make certain that the receptacle in question is properly grounded. If you are not sure, have a qualified electrician check the receptacle.

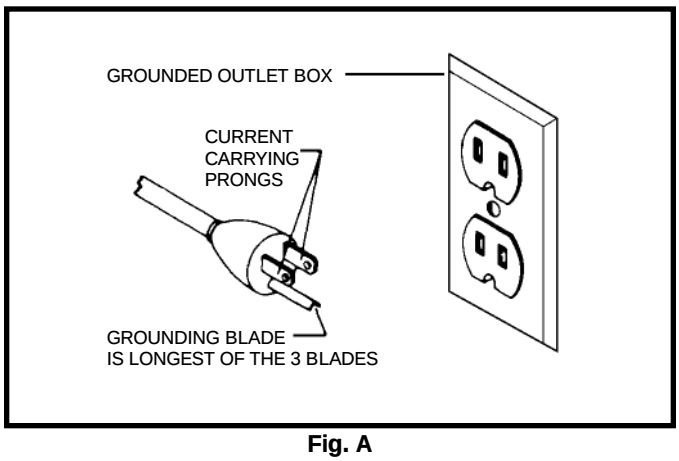


Fig. A

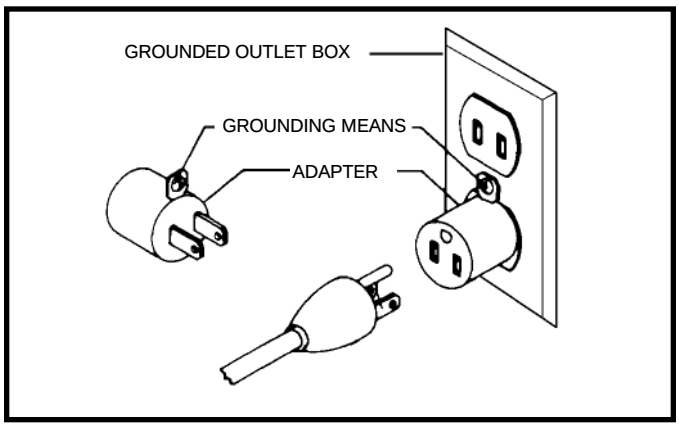


Fig. B

EXTENSION CORDS

⚠WARNING: Use proper extension cords. Make sure your extension cord is in good condition and is a 3-wire extension cord which has a 3-prong grounding type plug and matching receptacle which will accept the machine's plug. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current of the machine. An undersized cord will cause a drop in line voltage, resulting in loss of power and overheating. Fig. D-1 or D-2, shows the correct gauge to use depending on the cord length. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

MINIMUM GAUGE EXTENSION CORD

RECOMMENDED SIZES FOR USE WITH STATIONARY ELECTRIC MACHINES

Ampere Rating	Volts	Total Length of Cord in Feet	Gauge of Extension Cord
0-6	120	up to 25	18 AWG
0-6	120	25-50	16 AWG
0-6	120	50-100	16 AWG
0-6	120	100-150	14 AWG
6-10	120	up to 25	18 AWG
6-10	120	25-50	16 AWG
6-10	120	50-100	14 AWG
6-10	120	100-150	12 AWG
10-12	120	up to 25	16 AWG
10-12	120	25-50	16 AWG
10-12	120	50-100	14 AWG
10-12	120	100-150	12 AWG
12-16	120	up to 25	14 AWG
12-16	120	25-50	12 AWG
12-16	120	GREATER THAN 50 FEET NOT RECOMMENDED	

Fig. D-1

FUNCTIONAL DESCRIPTION

FOREWORD

Delta Model 20-330 is a horizontal and vertical, metal-cutting band saw in one. The Delta Model 20-330 has a 1/3 HP 120 volt single phase motor. The cutting capacity is 5" diameter at 90 degrees and 2 7/8" diameter at 45 degrees. For rectangular shapes, the capacity is 5" X 6" at 90 degrees and 4 1/8" X 2 7/8" at 45 degrees. In the vertical setup, the capacity is 7 1/2" X 5". It is an ideal machine for maintenance shops, contractors, metal/plastic fabricators and general work shops. The Delta Model 20-330 converts to a vertical band saw with standard equipment bracket and work table.

NOTICE: The manual cover illustrates the current production model. All other illustrations contained in the manual are representative only and may not depict the actual labeling or accessories included. These are intended to illustrate technique only.

CARTON CONTENTS

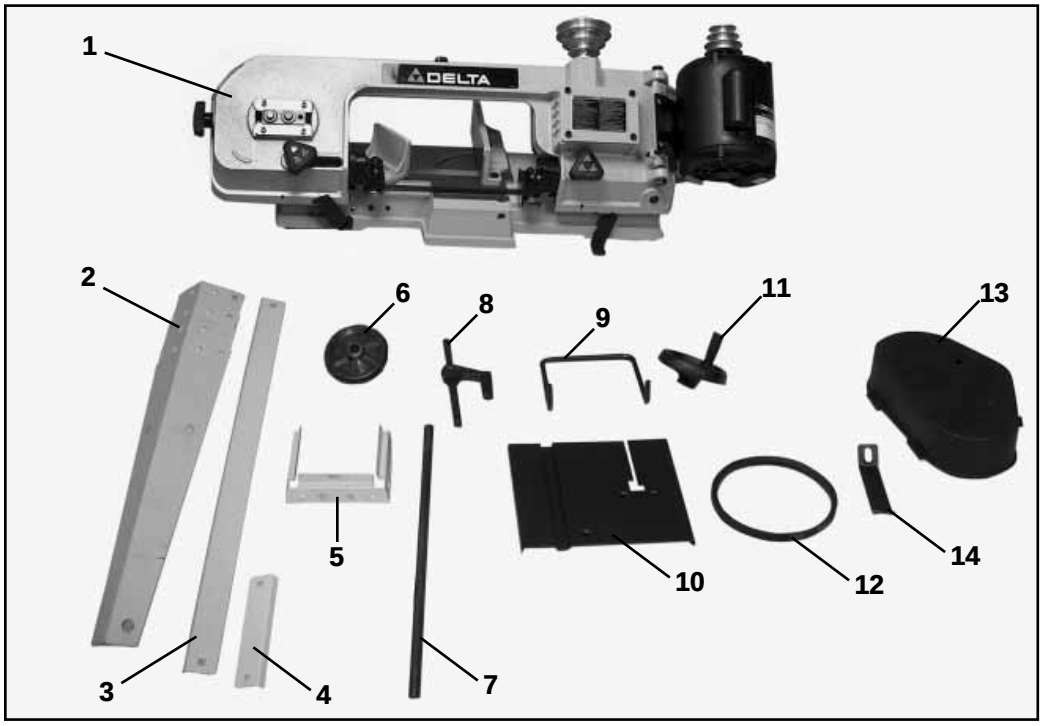


Fig. 1A

Fig. 1A Parts

1. Saw unit
2. Leg (4)
3. Long shelf (2)
4. Short shelf (2)
5. U-bracket (2)
6. Wheel (2)
7. Wheel shaft
8. Stock advance stop
9. Stand handle
10. Vertical table
11. Vise clamp hand-wheel
12. Pulley belt
13. Pulley guard
14. Table support bracket

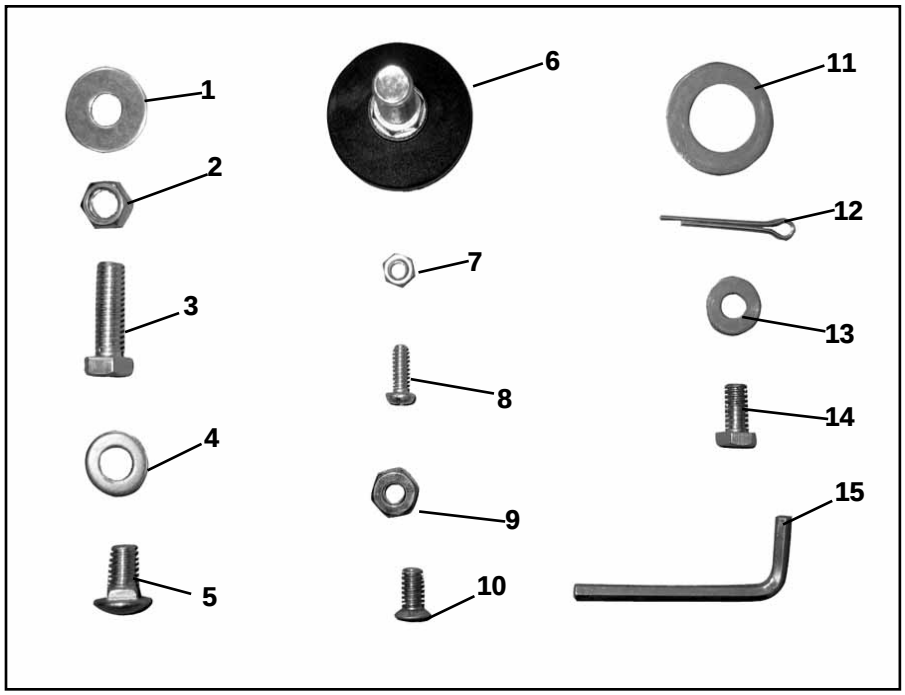


Fig. 1B

Fig. 1B Hardware

1. 5/16"-23-2T Flat washer (12)
2. 5/16" Hex nut (22)
3. 5/16"- 1"L Hex head screw (6)
4. 5/16"-18-2T Flat washer (16)
5. 5/16"-1/2"L Carriage bolt (16)
6. Rubber foot (2)
7. 3/16" Hex nut
8. 3/16"-1/2"L Round head screw
9. 1/4" Hex nut
10. 1/4"-1/2"L Flat head screw
11. 5/8"-30- 3T flat washer (4)
12. Cotter pin (4)
13. 1/4"-15-1.5T flat washer
14. 1/4"-1/2"L Hex head screw (2)
15. 4mm Hex wrench

UNPACKING AND CLEANING

Carefully unpack the machine and all loose items from the shipping container(s). Remove the rust-preventative oil from unpainted surfaces using a soft cloth moistened with mineral spirits, paint thinner or denatured alcohol.

CAUTION: Do not use highly volatile solvents such as gasoline, naphtha, acetone or lacquer thinner for cleaning your machine.

After cleaning, cover the unpainted surfaces with a good quality household floor paste wax.

ASSEMBLY

⚠WARNING: For your own safety, do not connect the machine to the power source until the machine is completely assembled and you read and understand the entire instruction manual.

ASSEMBLY TOOLS REQUIRED

Open end wrenches 1/4", 3/8" and 1/2" (not included)
Hex Wrench (included)
Phillips and Flat Head Screwdrivers

ASSEMBLY TIME ESTIMATE

Assembly for this machine takes approximately 1-2 hours.

RELEASE FRAME

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

Unpack the band saw unit from carton box and load the band saw unit on a workbench for easy assembly, as shown in Fig 2. Using an open-end wrench, release the saw frame from the shipping strap (A) Fig. 3.

Fig. 2

MOUNTING U-BRACKETS ONTO BASE

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

Assemble the two U-brackets, one of which is shown at (B) Fig 4, to the band saw base (C). Use six 5/16"-18x1 hex head screws, two of which are shown at (D), twelve 5/16" flat washers and six 5/16" hex nuts. Align the holes in the base with the holes in the U-brackets, place a 5/16" flat washer onto the 5/16"-18x1 hex head screw. Then, insert screw through the hole in the base and the hole in the U bracket. Place a 5/16" flat washer onto the screw and thread a 5/16" hex nut onto the screw, and tighten securely. Repeat this process for the five remaining holes.

MOUNT LEGS ONTO U-BRACKETS

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

To assemble legs, two of which are shown at (E) Fig. 5, to the U brackets (B), use the 5/16"-1/2" carriage bolts, three of which are shown at (F), and the 5/16"-18 flat washers and the 5/16" hex nuts. Align the hole in the U brackets with the hole in the leg and insert a 5/16"-1/2" carriage bolt through the hole in the U bracket and the hole in the leg. Then, place a 5/16" flat washer onto the screw and thread a 5/16" hex nut onto the screw and tighten securely. Repeat this process for the seven remaining holes.

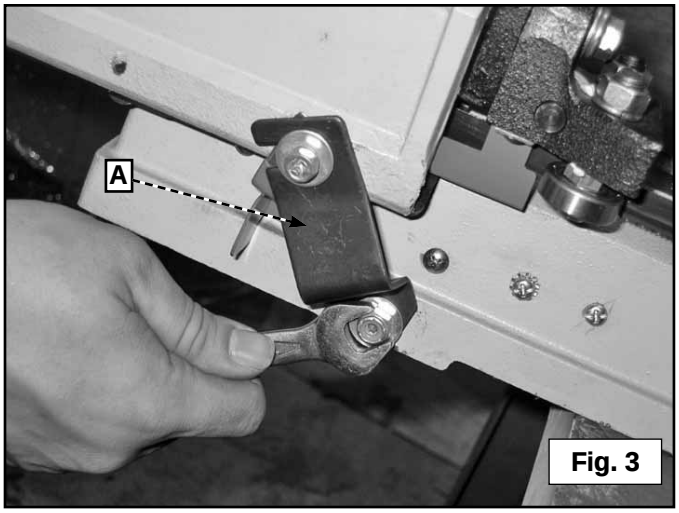


Fig. 3

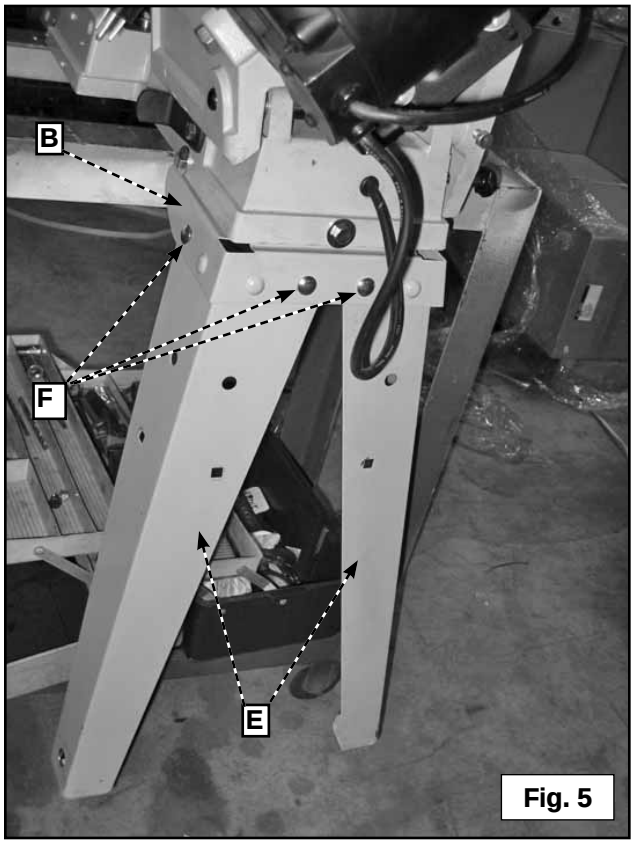


Fig. 5

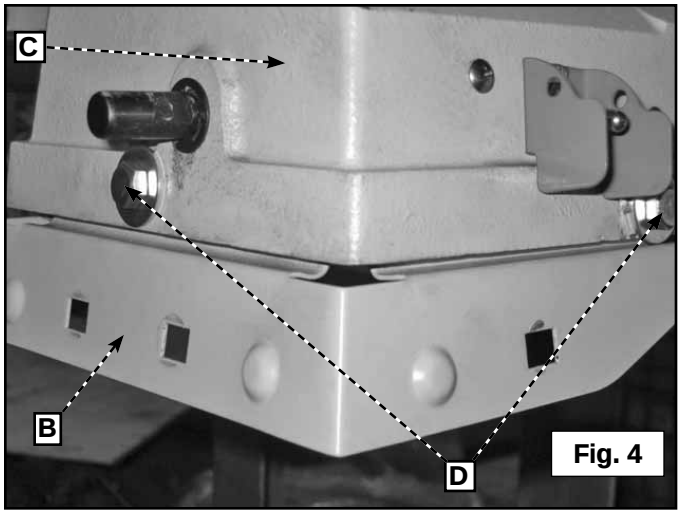


Fig. 4

MOUNTING BRACKETS ONTO STAND LEGS

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

To assemble the two short brackets, one of which is shown at (G) Fig. 6, to the four band saw legs, two of which are shown at (H), use four 5/16"-1/2" carriage bolts (two of which are shown at (I) Fig. 4), four 5/16" flat washers and four 5/16" hex nuts. To assemble, align the holes in the bracket with the holes in the legs. Then, insert a 5/16"-1/2" carriage bolt through the hole in the bracket and the hole in the leg, place a 5/16" flat washer onto the screw and thread a 5/16" hex nut onto the screw and tighten securely. Repeat this process for the three remaining holes.

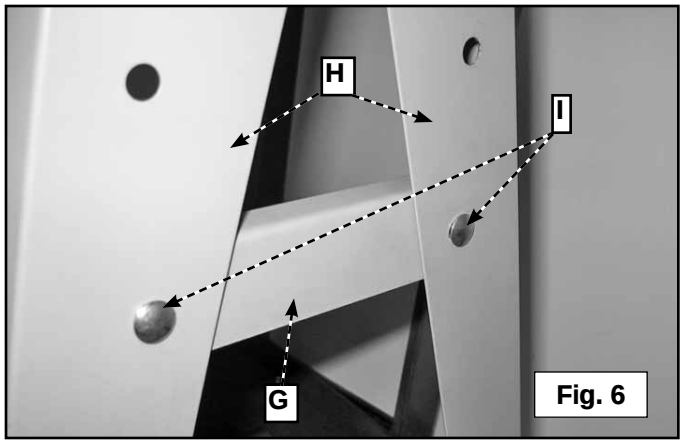


Fig. 6

To assemble the two long brackets (J) Fig. 7 to the band saw legs, you will use four 5/16"-1/2" carriage bolts (two of which are shown at (K)), four 5/16" flat washers and four 5/16" hex nuts. Align the holes in the brackets with the holes in the legs as shown in Fig. 8 and attach at all four holes using the hardware mentioned. Insert the carriage bolt through the leg and then through the bracket. Then place a washer on the bolt and secure the assembly with a hex nut.

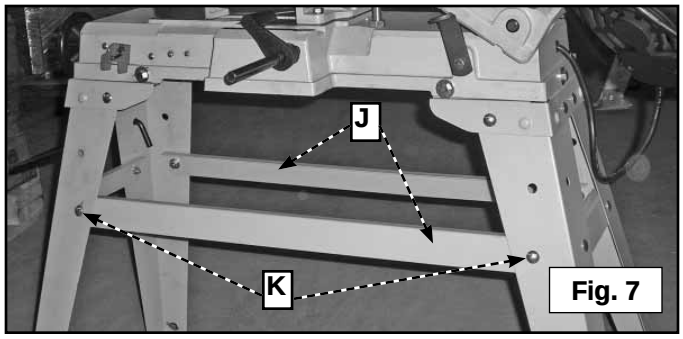


Fig. 7

ASSEMBLING WHEELS

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

Assemble the wheels (L) Fig. 8, to the bottom of the right side (below the motor). To assemble, insert the wheel shaft (M) through the holes of the right side legs as shown in Fig 5. First, place a 5/8" flat washer (N) onto the wheel shaft. Then place the wheel (L) onto the wheel shaft, followed by the other 5/8" flat washer (N). Fasten in place using the two supplied cotter pins (O). Repeat this process for the other wheel on the other leg.

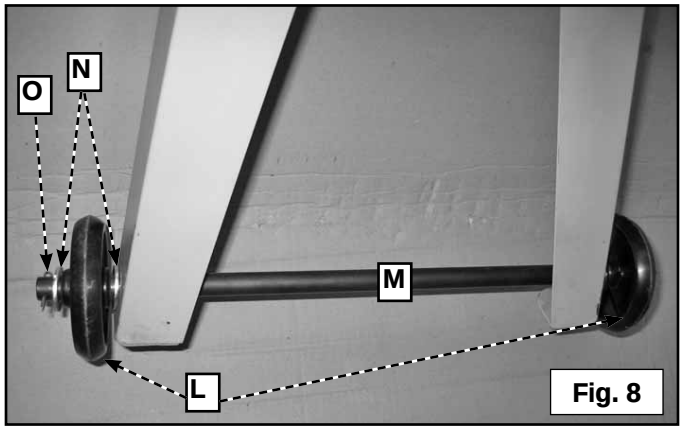


Fig. 8

MOUNT RUBBER FEET ONTO LEFT LEGS

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

To assemble the two rubber feet, one of which is shown at (P) Fig. 9, to the left side legs, thread the stud screw on the foot until it stops on the bottom of the leg (Q). Repeat this process for the other side.

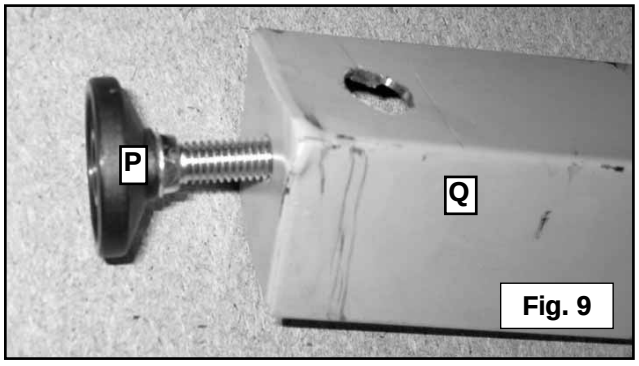


Fig. 9

ASSEMBLING STAND HANDLE

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

Install the stand handle (R) Fig. 10, into two holes in the legs on the left side of the band saw (the side opposite the motor). As shown in Fig. 10, insert ends of handle into the two holes (S) and fasten in place underneath the saw using the two cotter pins supplied (not shown). Insert the cotter pins through the holes in the stand handles and bend each end of the pin back onto the handle.

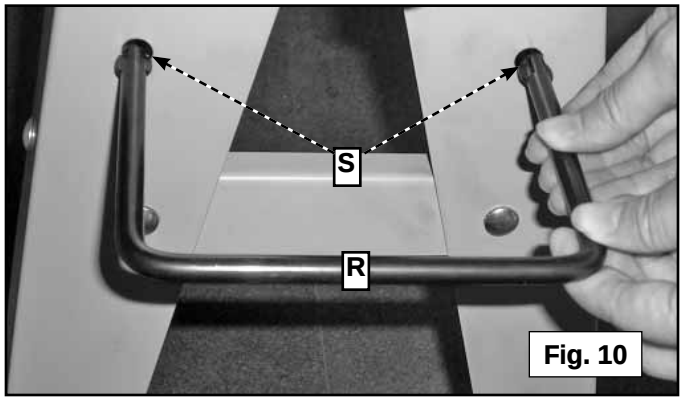


Fig. 10

ASSEMBLING VISE HANDWHEEL

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.
Assemble the vise clamping handwheel (T) Fig. 4, to the shaft (U), and tighten set screw (V) against the flat on the shaft (U).

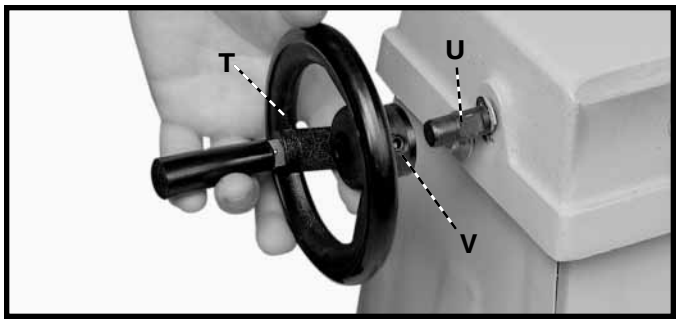


Fig. 11

ASSEMBLING STOCK ADVANCE STOP

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.
Assemble the stock advance stop assembly (W) to the hole on the front of the table and tighten the two set screws (X), as shown in Fig. 6.

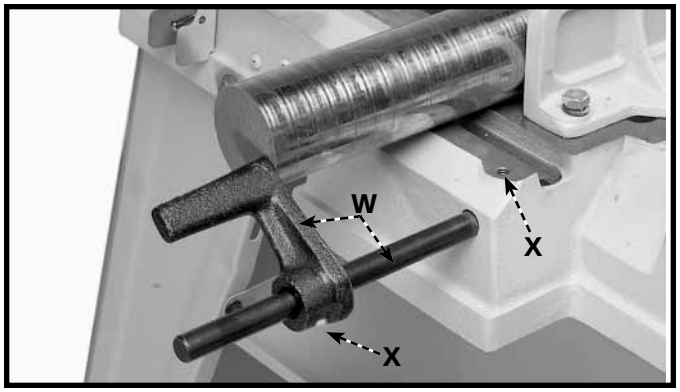


Fig. 12

ASSEMBLING GUARD AND BELT

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.
Open the belt and pulley guard (A) Fig. 12A, and position the bottom half of the guard assembly behind the pulleys (B) as shown. Line up the two holes in the bottom of the guard with the two threaded holes in the casting. **NOTE: DO NOT COMPLETELY TIGHTEN THE PULLEY GUARD TO THE CASTING AT THIS TIME.** Place a 1/4" flat washer onto a 1/4-20x1/2" hex head screw and insert screw through hole in pulley guard and thread screw into the tapped hole in the casting. Repeat this process for the remaining hole. Raise the motor and assemble the belt (D), to the desired steps of the two pulleys then release the motor. A speed selection chart (E) is located on the inside of the guard cover. When the belt is tensioned, tighten screws (C).

To lock guard closed during use, use the 3/16" hex nut and 3/16"-1/2" round head screw. Insert the screw through the two holes at (G) Fig. 12B and secure using the hex nut.

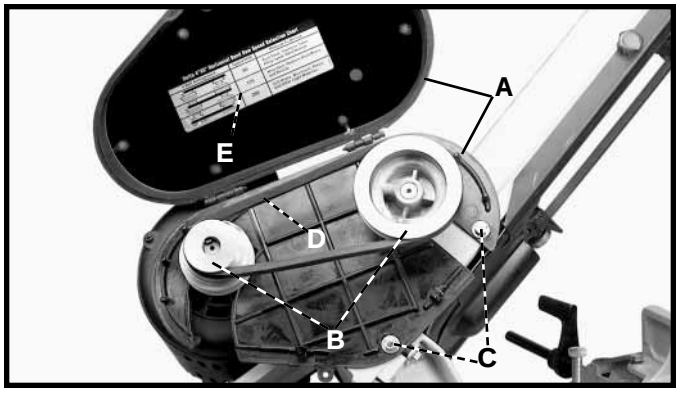


Fig. 12A

Fig. 12B

OPERATIONAL CONTROLS AND ADJUSTMENTS

STARTING AND STOPPING MACHINE

1. The on/off switch (A) Fig. 13 is located on the front of the band saw. To turn the machine "ON, move the switch up to the "ON" position.
2. To turn the machine **"OFF",** move the switch (A) down to the "OFF" position.

⚠WARNING: Make sure that the switch is in the "OFF" position before plugging cord into outlet. Do not touch the plug's metal prongs when unplugging or plugging in the cord.

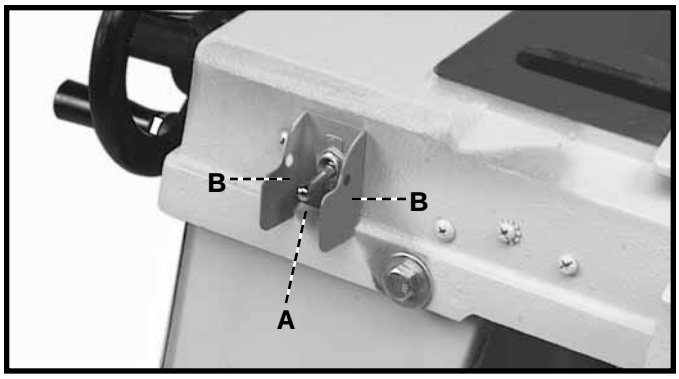


Fig. 13

LOCKING SWITCH IN "OFF" POSITION

⚠WARNING: In the event of a power outage (such as a breaker or fuse trip), always move the switch to the "OFF" position until the main power is restored.

IMPORTANT: When the machine is not in use, the switch should be locked in the "OFF" position to prevent unauthorized use, using a padlock with a 3/16" diameter shackle through the holes at (B) FIg. 13.

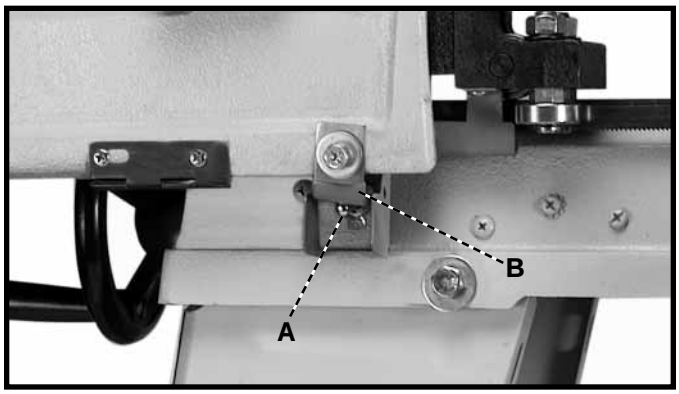


Fig. 14

AUTOMATIC SHUT-OFF

When the band saw is in the horizontal position, the saw should shut itself off automatically. After a completed cut has been made, and the saw is in the down or horizontal position, the shut-off bracket (B) Fig. 14 will contact the toggle switch (A) and push it to the down position, turning off the power. **IMPORTANT: THE SHUT-OFF BRACKET (B) SHOULD NOT REST ON OR BE SUPPORTED BY THE TOGGLE SWITCH (A).**

The downward travel of the saw should be adjusted to just trip the toggle switch at its lowest position. To adjust the downward travel of the saw arm, loosen lock nut (C) Fig. 15, and turn the stop screw (D) in or out until the correct adjustment is made; then tighten lock nut (C).

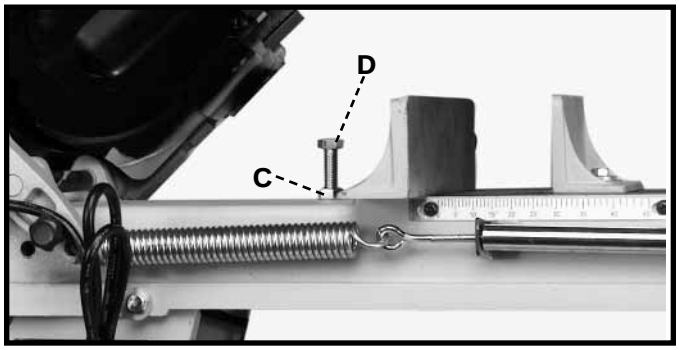


Fig. 15

ADJUSTING BLADE TENSION

⚠WARNING: Disconnect machine from power source. Turn blade tension handwheel (A) Fig. 16, clockwise to increase or counterclockwise to decrease blade tension. Correct tension is obtained when the blade is just tight enough that no slippage occurs between the blade and the wheels.

When the machine is not in use, release the blade tension.

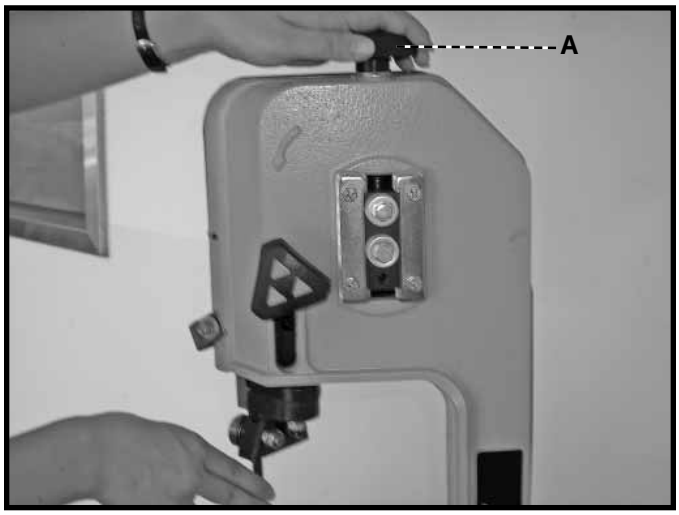


Fig. 16

ADJUSTING BLADE TRACKING

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

1. Place the saw arm in the vertical position and open the wheel cover.

2. Turn on the band saw. The blade is tracking properly when the back of the blade (B) Fig. 17, is just touching the edge of the wheel flange (C). The back of the blade should not be rubbing against the flange.

3. If an adjustment is necessary the blade guide bearings and blade support bearings (J) Fig. 19 (two of which are shown) should be clear of the blade.

4. Loosen screw (D) Fig. 18.

5. With the band saw running, turn adjusting screw (E) until the blade is tracking properly making certain blade tension is maintained by turning blade tension knob. (F). The blade is tracking properly when the back side of the saw blade just touches the flange on the wheel.

6. Tighten screw (D) Fig. 18, when adjustment is complete.

7. **IMPORTANT: IT IS POSSIBLE WHEN MAKING THIS ADJUSTMENT TO OVER TIGHTEN THE ADJUSTING SCREW (E), FIG. 18, AND CAUSE THE BLADE TO BE MISALIGNED.** If this happens, loosen the adjusting screw (E) several turns but do not remove it from its threaded hole and loosen screw (D). Turn screw (D) clock-wise until it stops but do not tighten. Then turn the adjusting screw (E) clockwise until it bottoms. Turn on the machine and turn adjusting screw (E) clockwise a small amount at a time until the blade is tracking correctly and tighten screw (D) Fig. 18.

8. After the blade is tracking properly make sure to ad-just the blade guide bearings and blade support bearings.

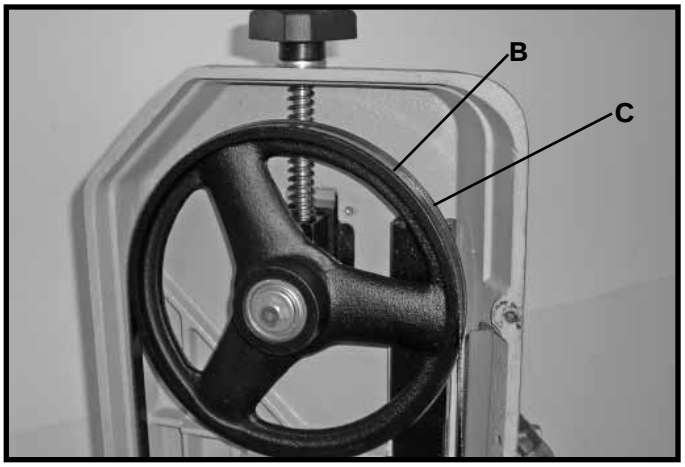


Fig. 17

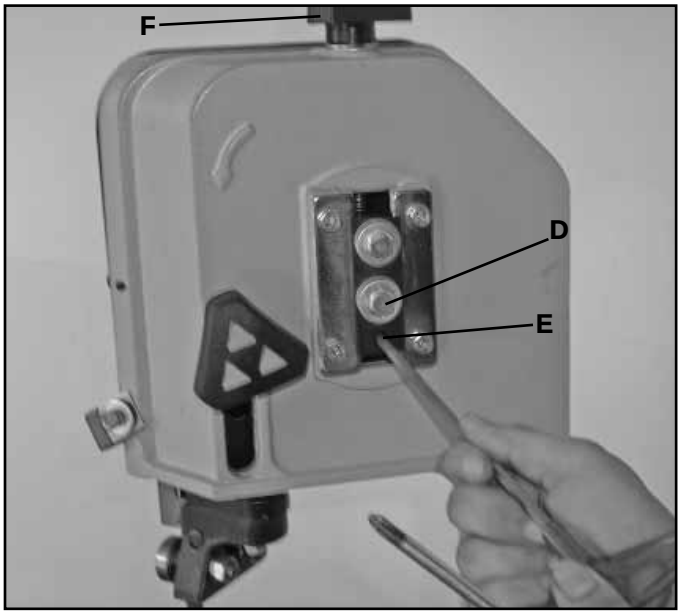


Fig. 18

ADJUSTING BLADE SUPPORT BEARINGS

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

1. The blade support bearing (F) Fig. 19, should be adjusted so it just touches the back of the saw blade after the blade is tracking properly. To adjust, loosen screw (G) and move the bracket (H) up or down until the support bearing (F) just touches the back of the blade (I). Then tighten screw (G).

2. Adjust the other blade support bearing in the same manner.

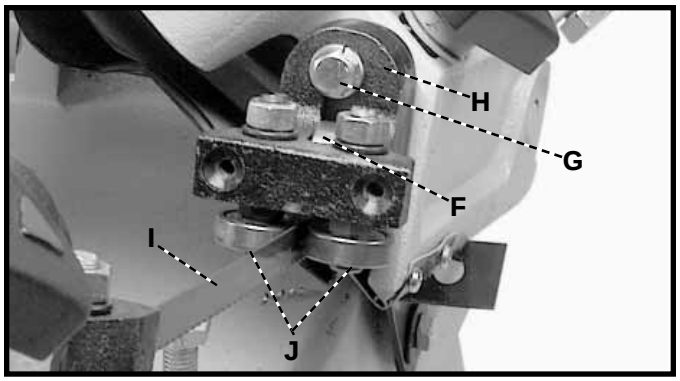


Fig. 19

ADJUSTING BLADE GUIDE BEARINGS

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

1. The blade guide bearings (A) and (B) Fig. 20 should be adjusted so they just touch the sides of the blade (C) after the blade is tracking properly and the blade support bearing has been adjusted. To adjust, proceed as follows:

2. Remove the cover plate that is attached to the face of the right guide bracket (D) Fig. 20.

3. The inside guide bearing (A) Fig. 20, is mounted to a fixed shaft and cannot be adjusted. The outside guide bearing (B) is mounted on an eccentric shaft and should be adjusted so that the sides of the blade (C) just contact the guide bearings (A) and (B). To adjust, loosen nut (E) and turn adjusting nut (F) until proper adjustment is made. Then tighten nut (E).

4. Adjust the other blade guide bearings in the same manner.

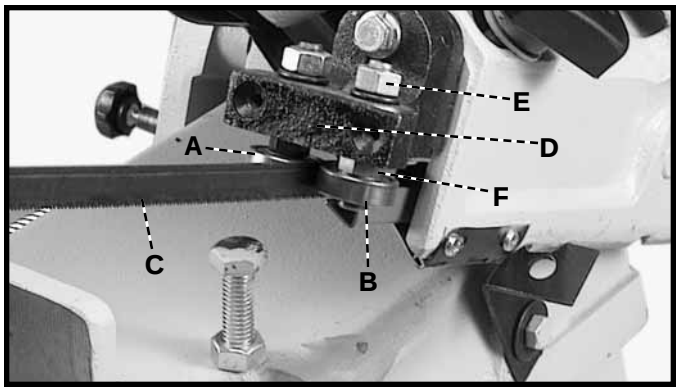


Fig. 20

ADJUSTING BLADE 90 DEGREES TO THE TABLE SURFACE

In order for accurate work to be accomplished on your saw the blade must be at 90 degrees to the table surface. To check and adjust, proceed as follows:

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

1. Lower the saw arm to the horizontal position. Place a square (A) Fig. 21, on the table with one end of the square against the blade, as shown.

2. If the blade is not at 90 degrees to the table, loosen the two screws (B) Fig. 21, that attach the blade guide brackets to the guide arms and rotate both guide brackets (C) until the blade is at 90 degrees to the table. Then tighten the two screws (B). **NOTE: CARE SHOULD BE TAKEN NOT TO DISTURB THE BLADE GUIDE SUPPORT BEARINGS WHEN MAKING THIS ADJUSTMENT.**

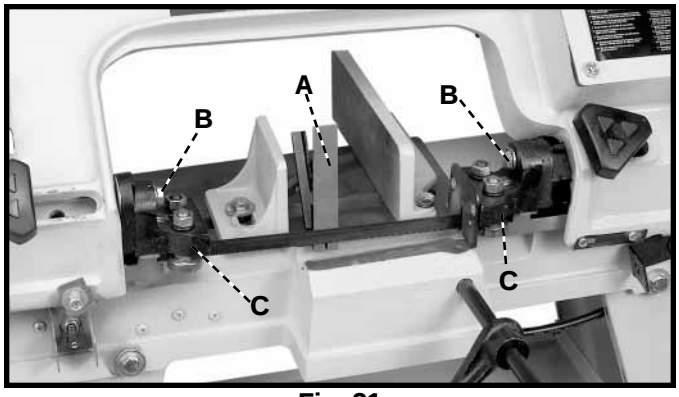


Fig. 21

ADJUSTING BLADE GUIDE BRACKETS

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

The left and right blade guide brackets (A) and (B) Fig. 22, are adjustable by loosening the two lock knobs (C) and sliding the brackets to accommodate the width of the work piece. The guide brackets (A) and (B) should be set as close as possible to the workpiece, without interfering or touching the workpiece, or contacting the table. Once the adjustment is made, tighten the lock knobs (C).

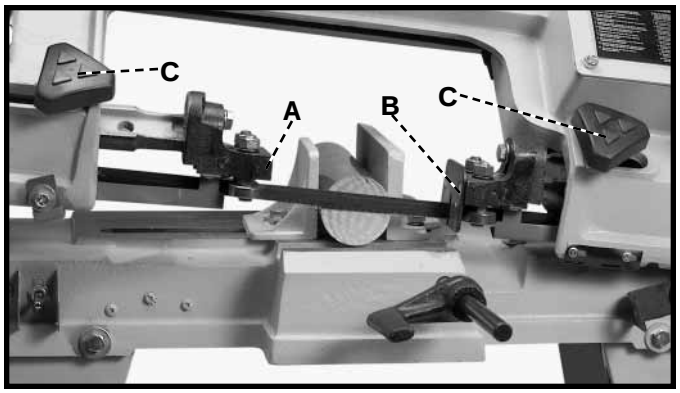


Fig. 22

ADJUSTING FEED RATE

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

The feed rate of the saw arm can be adjusted by turning the control arm (A) Fig. 23, counterclockwise to increase or clockwise to decrease the feed rate. Do not turn the control arm more than one turn at a time. Excessive feed pressure can break or stall the blade. Insufficient feed pressure dulls the blade rapidly.

Fig. 23

OPERATING AND ADJUSTING THE VISE

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

The workpiece (A) is placed between the vise jaws with the required amount to be cut-off extending out past the blade, as shown in Fig. 24. To tighten the workpiece in the vise, turn handwheel (B).

The vise can be adjusted to cut any angle from 0 degrees to 45 degrees by loosening the two screws (C) Fig. 25, and positioning the vise jaw (D) to the desired angle. A scale (E) is positioned on the rear of the table to give the proper cutting angle. It may also be necessary when angle cutting to move the left vise jaw (F) to the rear to clear the blade guide bracket.

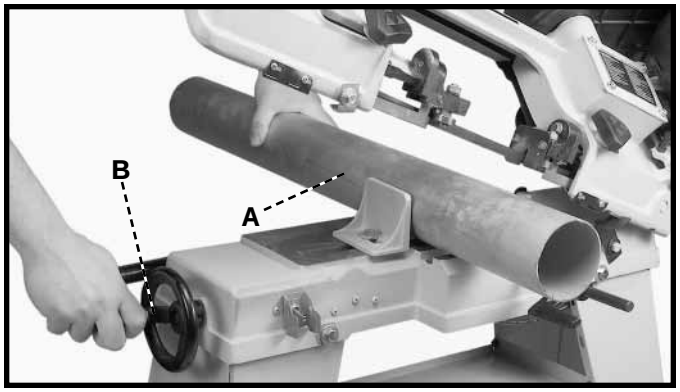


Fig. 24

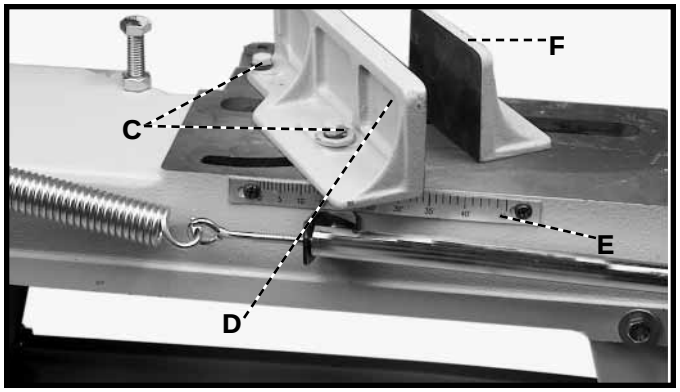


Fig. 25

ADJUSTING STOCK STOP

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

The stock stop is used when more than one piece is to be cut to the same length. Position the stop block (A) Fig. 26, the desired distance away from the blade. It is good practice to have the work contact the stop at the bottom of the work, as shown. The stop may be repositioned in or out by loosening set screw (B) and moving the stop accordingly. When not using the stock stop, rotate the stop below the table surface.

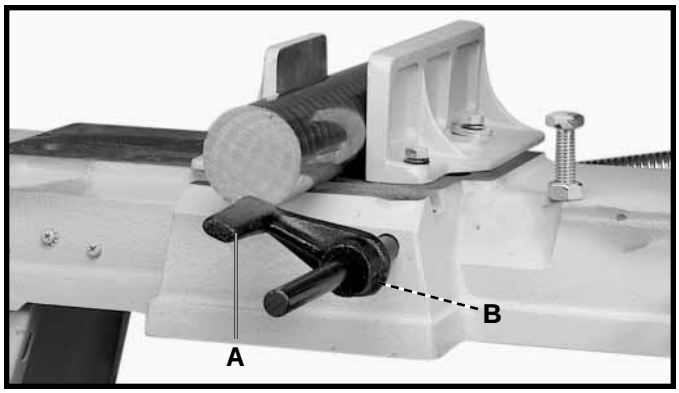


Fig. 26

For cuts when the work will not extend beyond the table, the stop (C) Fig. 27, can be turned around, as shown, to contact the workpiece.

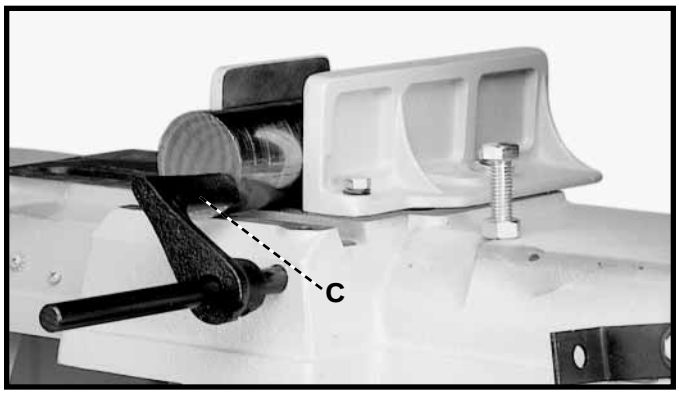


Fig. 27

ARM POSITIONING LEVER

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

An arm positioning lever (A) Fig. 28, is supplied on the front of the base and can be engaged with one of the two notches (B) depending on the size of the workpiece, for positioning the arm during set-up. The lever (A) should be engaged with notch (C) when operating the saw in the vertical position.

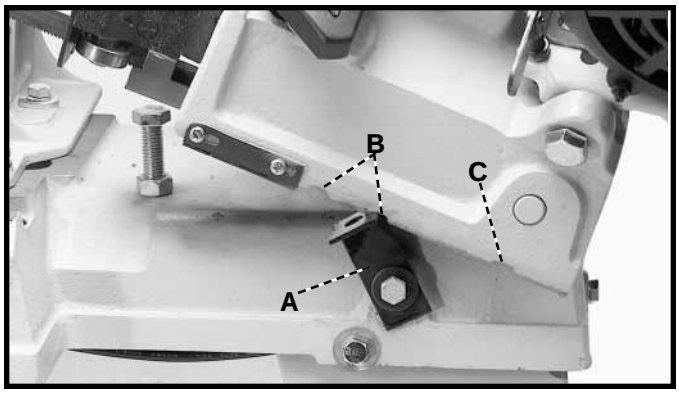


Fig. 28

CHANGING SPEEDS AND ADJUSTING BELT TENSION

⚠WARNING: Disconnect machine from power source before changing speeds and adjusting belt tension.

Proper belt tension is obtained when there is approximately 1/4" deflection of the belt using light finger pressure at the center span of the pulleys. To adjust belt tension, loosen lock nut (C) Fig. 29, and turn adjusting screw (D) clockwise to increase tension and counterclockwise to decrease tension. Tighten locknut (C) Fig. 29, after belt tension is obtained.

Fig. 29

When changing speeds, release belt tension and open belt and pulley guard cover (D) Fig. 30. Speed rates of 80, 120, and 200 feet per minute are available with your band saw. When the belt is on the largest step of the motor pulley (A) Fig. 30, and the smallest step of the gear box pulley (B) the blade speed will be 200 feet per minute. When the belt is on the smallest step of the motor pulley (A) and the largest step of the gear box pulley (B) the blade speed will be 80 feet per minute. When changing speeds, first release belt tension. After the desired speed is obtained, adjust belt tension and close belt and pulley guard cover (D).

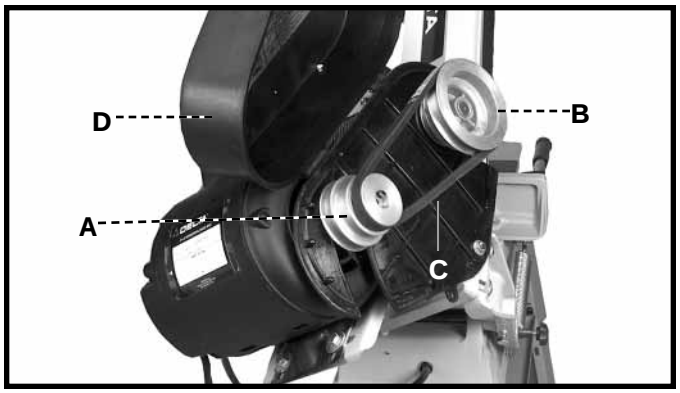


Fig. 30

SPEED AND MATERIAL CHART

Fig. 31 illustrates the correct speeds and the position of the belt on the motor and gear box pulleys for most common materials cut on the band saw.

Material To Be Cut	Speed	Belt Position	
		Motor	Gear
Tool Steel Stainless Steel Alloy Steel Hard Bronze	80 FPM	Small	Large
Mild Steel Medium Hard Brass Medium Hard Bronze	120 FPM	Middle	Middle
Soft Brass Aluminum Plastic Other Light Materials	200 FPM	Large	Small

Fig. 31

BLADE SELECTION

1. Your band saw uses blades 1/2" wide, 64½" long and .020-.025 thick. Accessory blades with a pitch (number of teeth per. inch of the blade) of 10 and 14 are available from Delta.

2. Never use a blade so coarse that less than three consecutive teeth are engaged in the workpiece at one time. (Too few teeth will cause the teeth to strip out).

3. Never use a blade finer than required to obtain a satisfactory surface finish or satisfactory flatness (Too many teeth engaged in the workpiece will prevent attainment of a satisfactory sawing rate; frequently produce "dished" cuts or cuts which are neither square or parallel).

4. When thin rectangular solid bar is to be sawed, the work should, whenever possible, be loaded with the thinnest cross section exposed to the blade teeth. The pitch (number of teeth per. inch of the blade) selected must provide engagement of at least three consecutive teeth in the workpiece. Should application of this rule not be possible because the thinnest cross section is too thin, the piece must be loaded with the wider dimension exposed to the saw teeth and a coarser blade selected.

5. When thin wall pipe or tubing or channel iron are cut, a 14 pitch (number of teeth per inch) blade is used. Fewer than 14 teeth per inch will almost never be satisfactory.For standard wall pipe or tubing 10 teeth per inch is satisfactory.

CHANGING BAND SAW FROM HORIZONTAL TO VERTICAL POSITION

Your saw can be changed to the vertical position for notching, slitting or contour work as follows:

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

1. Move the cutting arm to the vertical position and lock in place with the arm positioning lever (C) Fig. 32. Stop screw (A) Fig. 32 should bear against base casting when arm is in the vertical position. If adjustment is needed loosen lock nut (B) and adjust screw (A).
2. Remove two screws (C) and bearing cover plate (D) Fig. 33.
3. Assemble the vertical table (E) to the guide bracket using the two screws (C) that were removed in STEP 2, as shown in Fig. 34.
4. Assemble one end of the table support bracket (G) Fig. 35 to the table using a 1/4-20x1/2" flat head screw and 1/4-20 nut (H) and the other end underneath the guide bracket lock knob (J), as shown in Fig. 35.

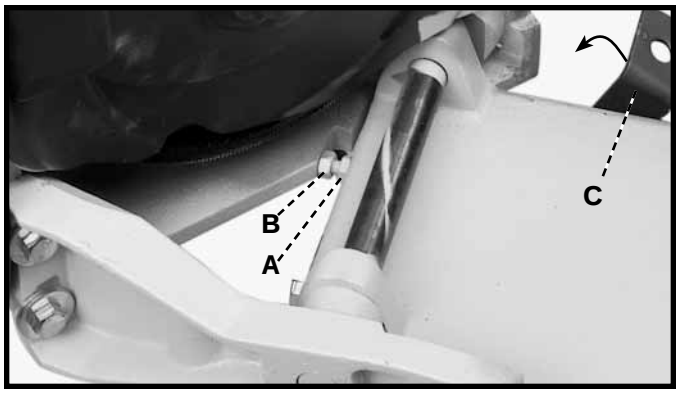


Fig. 32

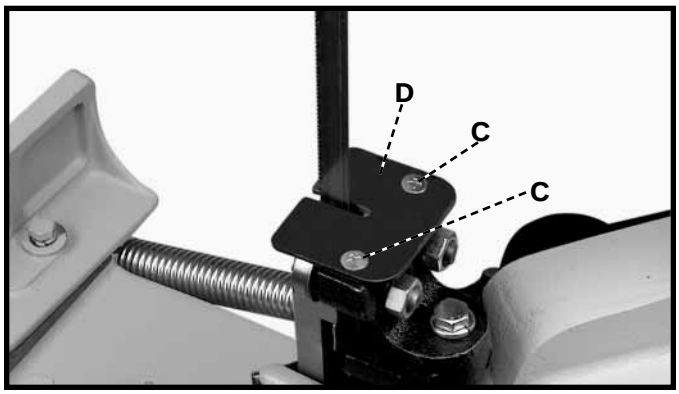


Fig. 33

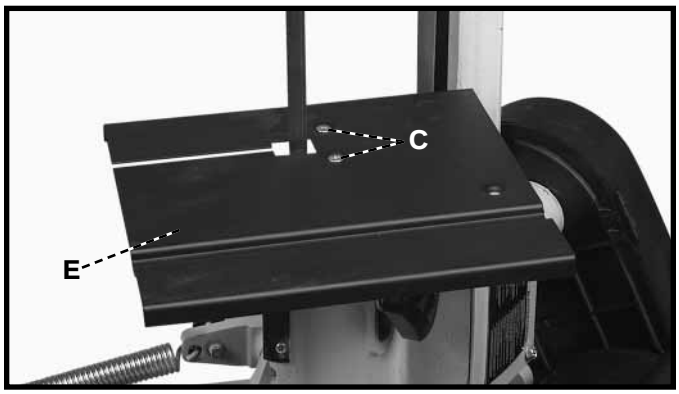


Fig. 34

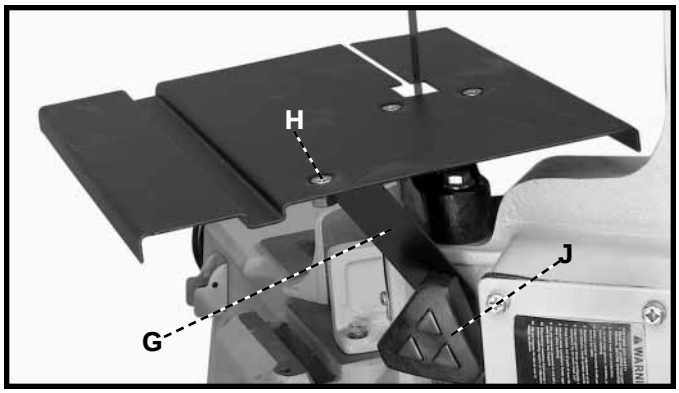


Fig. 35

CHANGING BLADES

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

1. Raise the saw arm to the vertical position and open the blade wheel cover by releasing stud knob (A) Fig. 36A and removing screws (H).

2. Release blade tension by turning blade tension hand knob (B) Fig. 36B.

3. Remove the two finger guards (C) by removing screws (I).

4. Carefully slip blade (D) off both wheels (E), and guide assemblies (F).

5. Place the new blade between each of the blade guide bearings (F) and around both wheels (E). **NOTE: THE TEETH MUST BE POINTING DOWN ON THE RIGHT HAND SIDE AS SHOWN BY THE DIRECTIONAL ARROW IN FIG. 31.**

6. Replace finger guards (C), and adjust blade tension by turning hand knob (B).

7. Close the blade wheel cover (J) Fig. 36A.

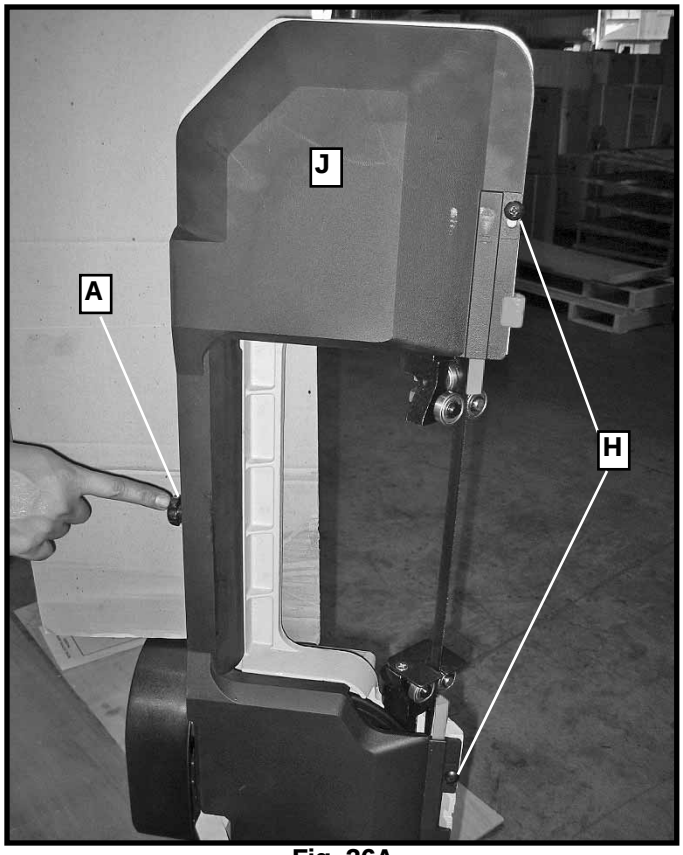


Fig. 36A

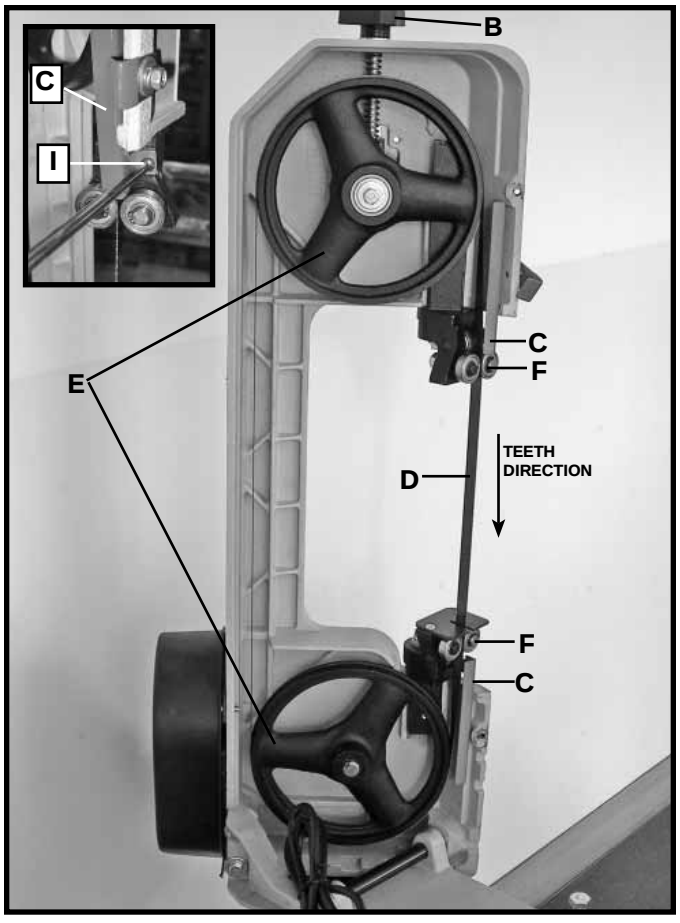


Fig. 36B

MACHINE USE

TYPICAL OPERATIONS FOR HORIZONTAL BAND SAW

The horizontal band saw cuts all types of metals, including ferrous and non-ferrous metal, steel pipe, angle iron, conduit, brass, aluminum and copper. As shown in Fig. 24 and 25, workpieces can be cut at 90 or tilted to any angle in the vise.

TYPICAL OPERATIONS FOR VERTICAL BAND SAW

NOTE: THIS BAND SAW IS RECOMMENDED FOR USE IN CUTTING METAL ONLY.

Before starting the machine, see that all adjustments are properly made and the guards are in place. Turn the upper wheel by hand to make sure that everything is correct **BEFORE** turning on the power. Keep the top guide within 1/8" of the work piece at all times. Do not force the material against the blade. Light pressure on the work piece will produce a smoother cut, and prevent excess friction, heating, and hardening of the blade. **KEEP THE SAW BLADE SHARP.** Very little forward pressure is required for normal cutting. Keep the workpiece moving at a slow and consistent rate against the blade to ensure a smooth and accurate cut. Avoid twisting the blade by trying to turn sharp corners. Remember, you must saw around corners.

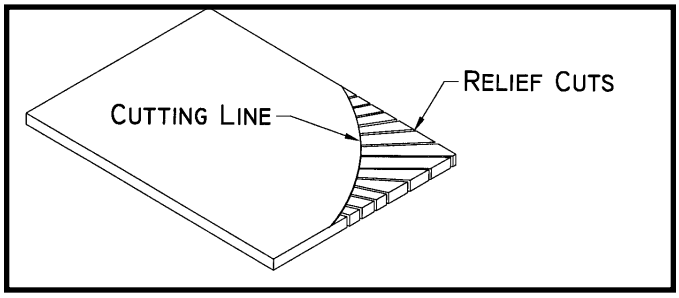


Fig. 37

CUTTING CURVES

When cutting curves, turn the workpiece carefully so that the blade follows without twisting. If a curve is so abrupt that it is necessary to repeatedly back up and cut a new kerf, a narrower blade, a blade with more set, or additional relief cuts Fig. 37, may be necessary to allow the blade to cut more efficiently. The more set a blade has, the easier it will allow the stock to be turned, but the cut is usually rougher than where a medium amount of set is used.

When withdrawing the piece being cut, changing the cut, or for any other reason, be careful not to accidentally draw the blade off the wheels. In most cases, it is easier and safer to turn the stock and saw out through the waste material, rather than try to withdraw the stock from the blade.

TROUBLESHOOTING

For assistance with your machine, visit our website at **www.deltamachinery.com** for a list of service centers or call the DELTA Machinery help line at 1-800-223-7278 (In Canada call 1-800-463-3582).

MAINTENANCE

LUBRICATING THE VISE SCREW

The vise lead screw should be lubricated using light machine oil as needed.

The drive gears run in an oil bath gear box and it should not be necessary to change this oil more than once a year unless the oil becomes contaminated or a leak occurs due to improper replacement of the gear box cover. To change oil in the gear box, proceed as follows:

⚠WARNING: Disconnect machine from power source.

1. Position cutting arm in the horizontal position.

2. Remove the four screws (A) Fig. 38, and the gear box cover (B) and gasket.

3. Remove the old oil from inside the gear box and replace the oil using 140 weight gear oil, available from Delta. The new oil should just come to the edge (C) Fig. 39, of the gear box. Do not overflow. Replace the gasket, cover and four screws that were removed in **STEP 3.**

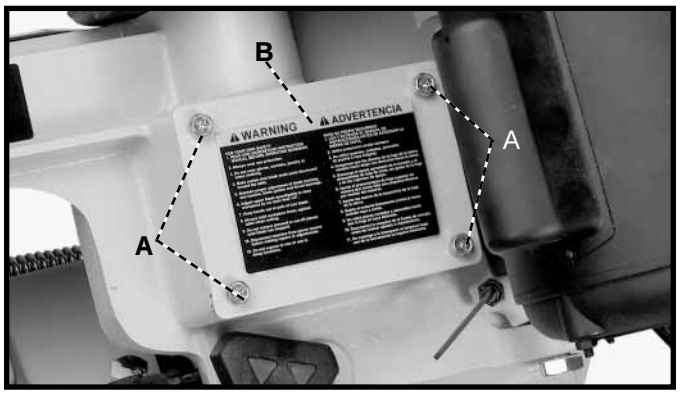


Fig. 38

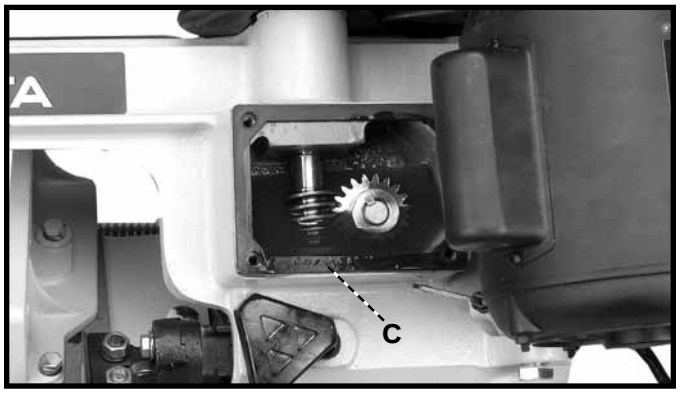


Fig. 39

KEEP MACHINE CLEAN

Periodically blow out all air passages with dry compressed air. All plastic parts should be cleaned with a soft damp cloth. NEVER use solvents to clean plastic parts. They could possibly dissolve or otherwise damage the material.

⚠WARNING: Wear certified safety equipment for eye, hearing and respiratory protection while using compressed air.

FAILURE TO START

Should your machine fail to start, check to make sure the prongs on the cord plug are making good contact in the outlet. Also, check for blown fuses or open circuit breakers in the line.

LUBRICATION & RUST PROTECTION

Apply household floor paste wax to the machine table, extension table or other work surface weekly. Or use a commercially available protective product designed for this purpose. Follow the manufacturer's instructions for use and safety.

To clean cast iron tables of rust, you will need the following materials: a sheet of medium Scotch-Brite™ Blending Hand Pad, a can of WD-40® and a can of degreaser. Apply the WD-40 and polish the table surface with the Scotch-Brite pad. Degrease the table, then apply the protective product as described above.

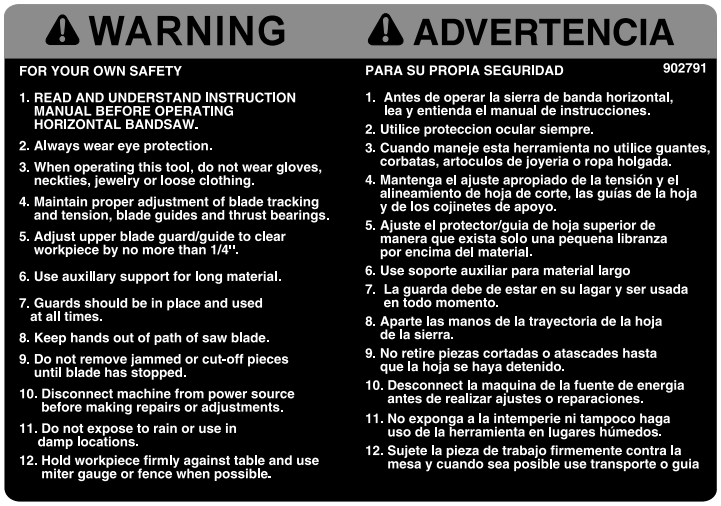
SERVICE

REPLACEMENT PARTS

Use only identical replacement parts. For a parts list or to order parts, visit our website at servicenet.deltamachinery.com. You can also order parts from your nearest factory-owned branch, or by calling our Customer Care Center at 1-800-223-7278 to receive personalized support from highly-trained technicians.

FREE WARNING LABEL REPLACEMENT

If your warning labels become illegible or are missing, call 1-800-223-7278 for a free replacement.


⚠ WARNING
⚠ ADVERTENCIA
FOR YOUR OWN SAFETY
PARA SU PROPIA SEGURIDAD
902791
1. READ AND UNDERSTAND INSTRUCTION MANUAL BEFORE OPERATING HORIZONTAL BANDSAW.
2. Always wear eye protection.
3. When operating this tool, do not wear gloves, neckties, jewelry or loose clothing.
4. Maintain proper adjustment of blade tracking and tension, blade guides and thrust bearings.
5. Adjust upper blade guard/guide to clear workpiece by no more than 1/4''.
6. Use auxillary support for long material.
7. Guards should be in place and used at all times.
8. Keep hands out of path of saw blade.
9. Do not remove jammed or cut-off pieces until blade has stopped.
10. Disconnect machine from power source before making repairs or adjustments.
11. Do not expose to rain or use in damp locations.
12. Hold workpiece firmly against table and use miter gauge or fence when possible.
1. Antes de operar la sierra de banda horizontal, lea y entienda el manual de instrucciones.
2. Utilice proteccion ocular siempre.
3. Cuando maneje esta herramienta no utilice guantes, corbatas, artoculos de joyeria o ropa holgada.
4. Mantenga el ajuste apropiado de la tensión y el alineamiento de hoja de corte, las guías de la hoja y de los cojinetes de apoyo.
5. Ajuste el protector/guia de hoja superior de manera que exista solo una pequena libranza por encima del material.
6. Use soporte auxiliar para material largo
7. La guarda debe de estar en su lagar y ser usada en todo momento.
8. Aparte las manos de la trayectoria de la hoja de la sierra.
9. No retire piezas cortadas o atascades hasta que la hoja se haya detenido.
10. Desconnect la maquina de la fuente de energia antes de realizar ajustes o reparaciones.
11. No exponga a la intemperie ni tampoco haga uso de la herramienta en lugares húmedos.
12. Sujete la pieza de trabajo firmemente contra la mesa y cuando sea posible use transporte o guia

SERVICE AND REPAIRS

All quality tools will eventually require servicing and/or replacement of parts. For information about Delta Machinery, its factory-owned branches, or an Authorized Warranty Service Center, visit our website at **www.deltamachinery.com** or call our Customer Care Center at 1-800-223-7278. All repairs made by our service centers are fully guaranteed against defective material and workmanship. We cannot guarantee repairs made or attempted by others.

You can also write to us for information at Delta Machinery, 4825 Highway 45 North, Jackson, Tennessee 38305 - Attention: Product Service. Be sure to include all of the information shown on the nameplate of your tool (model number, type, serial number, etc.)

ACCESSORIES

A complete line of accessories is available from your Delta Supplier, Porter-Cable • Delta Factory Service Centers, and Delta Authorized Service Stations. Please visit our Web Site **www.deltamachinery.com** for a catalog or for the name of your nearest supplier.

⚠WARNING: Since accessories other than those offered by Delta have not been tested with this product, use of such accessories could be hazardous. For safest operation, only Delta recommended accessories should be used with this product.

WARRANTY

To register your tool for warranty service visit our website at www.deltamachinery.com.

Two Year Limited New Product Warranty

Delta will repair or replace, at its expense and at its option, any new Delta machine, machine part, or machine accessory which in normal use has proven to be defective in workmanship or material, provided that the customer returns the product prepaid to a Delta factory service center or authorized service station with proof of purchase of the product within two years and provides Delta with reasonable opportunity to verify the alleged defect by inspection. For all refurbished Delta product, the warranty period is 180 days. Delta may require that electric motors be returned prepaid to a motor manufacturer's authorized station for inspection and repair or replacement. Delta will not be responsible for any asserted defect which has resulted from normal wear, misuse, abuse or repair or alteration made or specifically authorized by anyone other than an authorized Delta service facility or representative. Under no circumstances will Delta be liable for incidental or consequential damages resulting from defective products. This warranty is Delta's sole warranty and sets forth the customer's exclusive remedy, with respect to defective products; all other warranties, express or implied, whether of merchantability, fitness for purpose, or otherwise, are expressly disclaimed by Delta.

LES INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SURETE

⚠ AVERTISSEMENT : Lire et comprendre toutes instructions d'avertissements et opération avant d'utiliser n'importe quel outil ou n'importe quel équipement. En utilisant les outils ou l'équipement, les précautions de sûreté fondamentales toujours devraient être suivies pour réduire le risque de blessure personnelle. L'opération déplacée, l'entretien ou la modification d'outils ou d'équipement ont pour résultat la blessure sérieux et les dommages de propriété. Il y a de certaines applications pour lequel outils et l'équipement sont conçus. La Delta Machinery recommande avec force que ce produit n'ait pas modifié et/ou utilisé pour l'application autrement que pour lequel il a été conçu.

Si vous avez n'importe quelles questions relatives à son application n'utilisent pas le produit jusqu'à ce que vous avez écrit Delta Machinery et nous vous avons conseillé. La forme en ligne de contact à **www.deltamachinery.com** Courrier Postal: Technical Service Manager, Delta Machinery, 4825 Highway 45 North, Jackson, TN 38305. Dans Canada, 125 Mural St. Suite 300, Richmond Hill, ON, L4B 1M4.

Information en ce qui concerne l'opération sûre et correcte de cet outil est disponible des sources suivantes:

- Power Tool Institute, 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 ou en ligne **www.powertoolinstitute.org**
- National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201
- American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, 4 floor, New York, NY 10036 **www.ansi.org -** ANSI 01.1 Safety Requirements for Woodworking Machines
- U.S. Department of Labor regulations **www.osha.gov**

MESURES DE SÉCURITÉ - DÉFINITIONS

Ce guide contient des renseignements importants que vous deviez bien saisir. Cette information porte sur **VOTRE SÉCURITÉ** et sur **LA PRÉVENTION DE PROBLÈMES D'ÉQUIPEMENT**. Afin de vous aider à identifier cette information, nous avons utilisé les symboles ci-dessous. Veuillez lire attentivement ce guide en portant une attention particulière à ces sections.

⚠ DANGER : Indique un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, causera de graves blessures ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT : Indique la possibilité d'un danger qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer de graves blessures ou la mort.

⚠ ATTENTION : Indique la possibilité d'un danger qui, s'il n'est pas évité, peut causer des dommages à la propriété.

ATTENTION : Sans le symbole d'alerte.Indique la possibilité d'un danger qui, s'il n'est pas évité, peut causer des dommages; mineures ou moyennes.

LA PROPOSITION DE CALIFORNIE 65

⚠ AVERTISSEMENT : La poussière produite par le ponçage électrique le sciage, le meulage, le perçage et autres activités de construction peut contenir des produits chimiques qui sont reconnus, par l'état de la Californie, de causer le cancer, les anomalies congénitales ou autres maux de reproduction. Ces produits chimiques comprennent, entre autres :

- le plomb provenant des peintures à base de plomb;
- la silice cristalline provenant de briques, de béton ou d'autres produits de maçonnerie
- l'arsenic et le chrome provenant du bois de charpente traité chimiquement

Le risque d'exposition à ces produits dépend de la fréquence d'exécution de ce genre de travaux. Afin de réduire l'exposition à ces produits chimiques, travaillez dans un endroit bien aéré et utilisez de l'équipement de sécurité approuvé, portez toujours un masque facial ou respirateur homologué **MSHA/NIOSH** bien ajusté lorsque vous utilisez de tels outils.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS!

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

⚠ AVERTISSEMENT : L'inobservation de ces règles peut conduire à des blessures graves.

1. **POUR SA SÉCURITÉ PERSONNELLE, LIRE LA NOTICE D'UTILISATION, AVANT DE METTRE LA MACHINE EN MARCHE,** et pour aussi apprendre l'application et les limites de la machine ainsi que les risques qui lui sont particuliers ainsi, les possibilités d'accident et de blessures seront beaucoup réduites.
2. **PORTEZ DES DISPOSITIFS DE PROTECTION DES YEUX ET DE L'OUÏE. UTILISEZ TOUJOURS DES LUNETTES DE SÉCURITÉ.** Des lunettes ordinaires ne constituent PAS des lunettes de sécurité. **UTILISEZ DES ÉQUIPEMENTS DE SÛRETÉ HOMOLOGUÉS.** Les dispositifs de protection des yeux doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1. Les dispositifs de protection de l'ouïe doivent être conformes aux normes ANSI S3.19.
3. **PORTER UNE TENUE APPROPRIÉE.** Pas de cravates, de gants, ni de vêtements amples. Enlever montre, bagues et autres bijoux. Rouler les manches. Les vêtements ou les bijoux qui se trouvent pris dans les pièces mobiles peuvent entraîner des blessures.
4. **NE PAS UTILISER LA MACHINE DANS UN ENVIRONNEMENT DANGEREUX.** L'utilisation d'outils électriques dans des endroits humides ou sous la pluie peut entraîner des décharges électriques ou une électrocution. Garder la zone de travail bien éclairée pour éviter de trébucher ou d'exposer les doigts, les mains ou les bras à une situation dangereuse.
5. **GARDER LES OUTILS ET LES MACHINES EN PARFAIT ÉTAT.** Garder les outils affûtés et propres afin d'obtenir le meilleur et le plus sûr rendement. Suivre les instructions pour lubrifier et changer les accessoires. Les outils et les machines mal entretenus peuvent se dégrader davantage, et/ou entraîner des blessures.
6. **INSPECTER LES PIÈCES POUR DÉCELER TOUT DOMMAGE.** Avant d'utiliser la machine, la vérifier pour voir s'il n'y a pas de pièces endommagées. Vérifier l'alignement des pièces mobiles et si ces pièces ne se coincent pas, la rupture de pièces, ou toute autre condition pouvant en affecter le fonctionnement. Toute pièce ou protecteur endommagé doit être réparé ou remplacé. Les pièces endommagées peuvent dégrader davantage la machine et/ou entraîner des blessures.
7. **GARDER L'AIRE DE TRAVAIL PROPRE.** Les zones et établis encombrés favorisent les accidents.
8. **GARDER LES ENFANTS ET LES VISITEURS À DISTANCE.** L'atelier est un lieu potentiellement dangereux. Les enfants et les visiteurs peuvent se blesser.
9. **ÉVITER LE DÉMARRAGE ACCIDENTEL.** S'assurer que l'interrupteur est sur « OFF » (ARRÊT) avant de brancher le cordon. En cas de coupure de courant, placer l'interrupteur à la position « OFF » (ARRÊT). Un démarrage accidentel peut entraîner des blessures.
10. **UTILISER LES DISPOSITIFS PROTECTEURS.** Vérifier que tous les dispositifs protecteurs sont bien en place, bien fixés et en bon état de marche pour éviter les blessures.
11. **ENLEVER LES CLÉS DE RÉGLAGE ET CELLES DE SERRAGE AVANT DE METTRE LA MACHINE EN MARCHE.** Les outils, les chutes et les autres débris peuvent être projetés violemment et blesser.
12. **UTILISER LA BONNE MACHINE.** Ne pas forcer la machine ou l'accessoire à faire un travail pour lequel il n'a pas été conçu. Des dommages à la machine et/ou des blessures pourraient s'ensuivre.
13. **UTILISER LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS.** L'utilisation d'accessoires non recommandés par Delta peut endommager la machine et blesser l'utilisateur.
14. **UTILISER LE CORDON PROLONGATEUR APPROPRIÉ.** S'assurer que le cordon prolongateur est en bon état. Lorsqu'un cordon prolongateur est utilisé, s'assurer que celui-ci est d'un calibre suffisant pour l'alimentation nécessaire à la machine. Un cordon d'un calibre insuffisant entraînera une perte de tension d'où une perte de puissance et surchauffe. Voir le tableau sur les cordons prolongateurs pour obtenir le calibre approprié selon la longueur du cordon et l'ampérage de la machine. S'il y a un doute, utiliser un cordon d'un calibre supérieur. Plus le chiffre est petit, plus le fil est gros.
15. **FIXER LA PIÈCE.** Utilisez les brides ou l'étau quand vous ne pouvez pas fixer l'objet sur la table et contre la barrière à la main ou quand votre main sera dangereusement près de la lame (à moins de 6").
16. **AVANCER LA PIÈCE DANS LE SENS CONTRAIRE À LA ROTATION DE LA LAME, DE LA FRAISE OU DE LA SURFACE ABRASIVE.** L'alimentation dans l'autre sens peut entraîner une projection violente de la pièce.
17. **NE PAS FORCER LA MACHINE EN AVANÇANT LA PIÈCE TROP VITE.** Des dommages et/ou des blessures peuvent s'ensuivre.
18. **NE PAS SE PENCHER AU-DESSUS DE LA MACHINE.** Une perte de l'équilibre peut entraîner une chute sur la machine en marche et causer des blessures.
19. **NE JAMAIS MONTER SUR LA MACHINE.** On peut se blesser gravement si la machine bascule ou si l'on touche accidentellement son outil tranchant.
20. **NE JAMAIS LAISSER LA MACHINE EN MARCHE SANS SURVEILLANCE. COUPER LE COURANT.** Ne pas quitter la machine tant qu'elle n'est pas complètement arrêtée. Un enfant ou un visiteur pourrait se blesser.
21. **METTRE LA MACHINE À L'ARRÊT « OFF » ET LA DÉBRANCHER** avant d'installer ou d'enlever des accessoires, d'ajuster ou de changer des montages, ou lors des réparations. Un démarrage accidentel peut entraîner des blessures.
22. **METTRE L'ATELIER À L'ABRI DES ENFANTS AU MOYEN DE CADENAS, D'INTERRUPTEURS PRINCIPAUX OU EN ENLEVANT LES BOUTONS DES DISPOSITIFS DE MISE EN MARCHE.** Le démarrage accidentel de la machine par un enfant ou un visiteur peut entraîner des blessures.
23. **RESTER VIGILANT, ATTENTIF, ET FAIRE PREUVE DE BON SENS. NE PAS UTILISER LA MACHINE LORSQUE L'ON EST FATIGUÉ OU SOUS L'INFLUENCE DE DROGUES, D'ALCOOL OU DE MÉDICAMENTS.** Un instant d'inattention lors de l'utilisation d'outils électriques peut entraîner des blessures graves.
24. **⚠ AVERTISSEMENT : L'UTILISATION DE CET OUTIL PEUT PRODUIRE ET DISPERSER DE LA POUSSIÈRE OU D'AUTRES PARTICULES EN SUSPENSION DANS L'AIR, TELLES QUE LA SCIURE DE BOIS, LA POUSSIÈRE DE SILICIUM CRISTALLIN ET LA POUSSIÈRE D'AMIANTE.** Dirigez les particules loin du visage et du corps. Faites toujours fonctionner l'outil dans un espace bien ventilé et prévoyez l'évacuation de la poussière. Utilisez un système de dépoussiérage chaque fois que possible. L'exposition à la poussière peut causer des problèmes de santé graves et permanents, respiratoires ou autres, tels que la silicose (une maladie pulmonaire grave) et le cancer, et même le décès de la personne affectée. Évitez de respirer de la poussière et de rester en contact prolongé avec celle-ci. En laissant la poussière pénétrer dans vos yeux ou votre bouche, ou en la laissant reposer sur votre peau, vous risquez de promouvoir l'absorption de substances toxiques. Portez toujours des dispositifs de protection respiratoire homologués par NIOSH/OSHA, appropriés à l'exposition à la poussière et de taille appropriée, et lavez à l'eau et au savon les surfaces de votre corps qui ont été exposées.

RÈGLES SPÉCIFIQUES ADDITIONNELLES DE SÛRETÉ

⚠ AVERTISSEMENT : L'inobservation de ces règles peut conduire à des blessures graves.

1. **NE PAS FAIRE FONCTIONNER CET APPAREIL AVANT** qu'il ne soit **assemblé** et **installé** conformément aux directives.
2. **CONSULTER le superviseur, instructeur, ou tout autre personne qualifiée** si vous n'êtes pas familiarisé avec le fonctionnement de l'outil.
3. **SUIVRE TOUS LES CODES DE CÂBLAGE** et les connexions électriques recommandées.
4. **UTILISER LES DISPOSITIFS DE PROTECTION CHAQUE FOIS QUE POSSIBLE.** S'assurer qu'ils sont bien en place, correctement réglés, fixés solidement et qu'ils fonctionnent correctement.
5. **UTILISER LA BONNE TAILLE DE LAME** et le bon type.
6. **AJUSTER LE GUIDE SUPÉRIEUR DE LA LAME** pour qu'il soit environ à 3,2 mm (1/8 po) au-dessus de la pièce.
7. **AJUSTER CORRECTEMENT** la tension de la lame, l'alignement, les guides de lame et les roulements d'appui de la lame**.**
8. **TENIR LES BRAS, LES MAINS ET LES DOIGTS** éloignés de la lame.
9. **ÉVITER LES OPÉRATIONS MALADROITES** et éviter d'avoir les mains mal placées : en glissant soudainement, une main pourrait percuter la lame.
10. **NE JAMAIS DÉMARRER L'APPAREIL** avant d'avoir débarrassé la table de tous les objets (outils, déchets de découpe, etc.).
11. **NE JAMAIS DÉMARRER L'APPAREIL** avec la pièce contre la lame.
12. **TENIR FERMEMENT LA PIÈCE** contre la table. NE PAS essayer de scier une pièce qui ne comporte pas un côté plat contre la table**.**
13. **TENIR FERMEMENT LA PIÈCE** et l'acheminer sous la lame à une vitesse modérée.
14. **NE JAMAIS SE PENCHER SOUS LA TABLE** alors que l'appareil est en marche.
15. **ÉTEINDRE L'APPAREIL** pour reculer lors d'une coupe incomplète ou d'une lame coincée.
16. **FAIRE DES COUPES DE « REDRESSEMENT »** avant de couper de longues courbes.
17. **ÉTEINDRE L'APPAREIL** et attendre que la lame s'immobilise avant de nettoyer la section de la lame, de retirer les débris près de la lame, de retirer et de fixer la pièce ou de modifier l'angle de la table. Une lame débrayée peut être dangereuse.
18. **NE JAMAIS EFFECTUER D'OPÉRATIONS DE TRAÇAGE**, d'assemblage, ou de réglage sur la table/l'espace de travail lorsque l'appareil est en marche.
19. **ÉTEINDRE L'APPAREIL ET COUPER LE COURANT** avant d'installer ou de retirer des accessoires, avant tout réglage ou modifications de ceux-ci ou lors de réparations.
20. **ÉTEINDRE L'APPAREIL,** le débrancher et nettoyer la table/l'espace de travail avant de partir. **AFIN D'ÉVITER TOUTE UTILISATION NON AUTORISÉE,** verrouiller l'interrupteur en position ARRÊT.
21. **DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES** (i.e. une vidéo sur la sécurité), indiquant comment utiliser des outils électriques correctement et en toute sécurité, sont disponibles auprès du Power Tool Institute, 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851, États-Unis (www.powertoolinstitute.com). Vous pouvez également vous procurer des informations auprès du National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201, États-Unis. Veuillez vous reporter à la norme ANSI 01.01 de l'American National Standards Institute concernant les machines de travail du bois, ainsi que la réglementation OSHA 1910.213. du département américain du travail.

CONSERVER CES DIRECTIVES.

Les consulter souvent et les utiliser pour donner des directives aux autres.

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Un circuit électrique séparé doit être utilisé pour les machines. Ce circuit doit utiliser un câble de calibre 12 au minimum et doit être protégé par un fusible temporisé. **REMARQUE :** les fusibles temporisés devraient avoir l'inscription « D » au Canada et « T » aux É.-U. Si on utilise un cordon prolongateur, ce cordon doit être à trois fils, avoir unefiche à trois broches et une prise de courant à trois cavités, mise à la terre qui correspond à la fiche de la machine. Avant debrancher la machine, s'assurer que l'interrupteur (les interrupteurs) se trouve(nt) en position « OFF » (ARRÊT) et que le courantélectrique présente les mêmes caractéristiques que celles qui sont inscrites sur la machine. Toutes les connexions électriquesdoivent établir un bon contact. Le fonctionnement sur une basse tension endommagera la machine.

⚠DANGER : Ne pas exposer la machine à la pluie, et ne pas l'utiliser dans des endroits humides.

SPÉCIFICATIONS DU MOTEUR

Cette machine est câblée pour un fonctionnement sur un courant alternatif de 120 volts 60 Hz. Avant de brancher la machine, s'assurer que l'interrupteur se trouve à la position « OFF » (ARRÊT).

INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE

⚠DANGER : Cette machine doit être mise à la terre pendant son emploi, afin de protégerl'utilisateur des décharges électriques

1. **Toutes les machines avec cordon mis à la terre:** Dans l'éventualité d'un mauvais fonctionnement ou d'unepanne, la mise à la terre fournit un trajet de moindre résistance permettant de réduire le risque de décharge électrique. Cette machine est dotée d'un cordon électrique possédant unconducteur de mise à la terre de l'équipement ainsi que d'unefiche mise à la terre. La fiche doit être branchée dans une prisede courant correspondante, installée de façon adéquate etmise à la terre conformément à tous les codes et règlements locaux.

   Ne pas modifier la fiche fournie - si elle ne s'adapte pas à laprise de courant, il faut faire installer une prise de courant convenable par un électricien compétent.

   Un mauvais raccordement du conducteur de mise à la terrede l'équipement peut entraîner un risque de décharge électrique. Le conducteur possédant un isolant avec surface extérieure de couleur verte, avec ou sans rayures jaunes, estle conducteur de mise à la terre de l'équipement. Si uneréparation ou un remplacement du cordon électrique s'avère nécessaire, ne pas brancher le conducteur de mise à la terrede l'équipement à une borne sous tension.

   Consulter un électricien compétent ou le personnel de service après-vente si on ne comprend pas entièrement les instructions de mise à la terre, ou si l'on doute que la machines oit correctement mise à la terre.

   Utiliser seulement des cordons prolongateurs à trois fils dotésd'une fiche mise à la terre, à trois broches, et de prises à troiscavités convenant à la fiche de la machine, comme l'illustre lafigure A.

   Réparer ou remplacer sans délai tout cordon endommagé ouusé.

2. **Machines avec cordon mis à la terre prévues pour uneutilisation sur une alimentation nominale inférieure à150volts** :Si cette machine est prévue pour être utilisée sur un circuit quicomporte une prise semblable à celle illustrée à la figure A, la machine devra comporter une fiche mise à la terre semblableà celle illustrée à la figure A. Un adaptateur temporaire semblable à celui illustré à la figure B, peut être utilisé pour raccorder cette fiche à une prise à deux cavités comme celle illustrée à la figure B, si une prise correctement mise à la terren'est pas disponible. L'adaptateur temporaire ne doit êtreutilisé que jusqu'au moment où une prise correctement miseà la terre est installée par un électricien compétent. L'oreillerigide ou autre dispositif semblable de couleur verte, sur ledessus de l'adaptateur, doit être connecté sur une mise à laterre permanente comme, par exemple une boîte à prisescorrectement mise à la terre. Quand un adaptateur est utilisé,celui-ci doit être retenu en place par une vis en métal.

REMARQUE: Au Canada, le Code canadien de l'électriciténe permet pas l'emploi d'un adaptateur temporaire.

⚠DANGER : Dans tous les cas, s'assurer quela prise en question est bien mise à la terre. Dans le doute, demander à un électricien compétentde vérifier la prise.

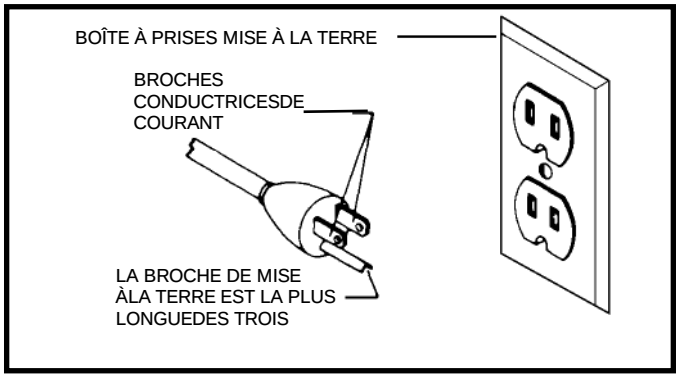


Fig. A

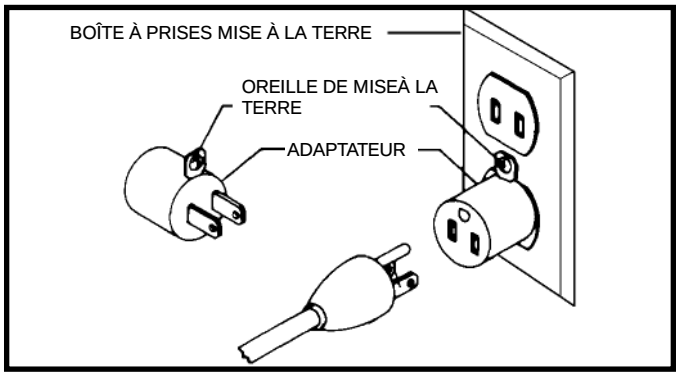


Fig. B

CORDON DE RALLONGE

⚠ AVERTISSEMENT : Employez les cordes appropriées de prolongation. S'assurent votre corde de prolongation est en bon état. En utilisant une corde de prolongation, soyez sûr d'employer un assez lourd pour porter le courant de la machine. Une corde trop petite causera une baisse dans la tension secteur, ayant pour résultat la perte de puissance et de surchauffe. Fig. D-1, expositions la mesure correcte à employer selon la longueur de corde. En cas de doute, utilisez la prochaine mesure plus lourde. Plus le nombre de mesure est petit, plus la corde est lourde.

MESUR MINIMUM DE CORDE D'EXTENSION
TAILLES RECOMMANDÉES POUR L'CUSAGE AVEC STATIONNAIRES ÉLECTRIQUES LES OUTILS

Estimation pere	Volts	Longueur Totale De Corde En Pieds	Mesure De Corde D'Am D'Extension
0-6	120	up to 25	18 AWG
0-6	120	25-50	16 AWG
0-6	120	50-100	16 AWG
0-6	120	100-150	14 AWG
6-10	120	up to 25	18 AWG
6-10	120	25-50	16 AWG
6-10	120	50-100	14 AWG
6-10	120	100-150	12 AWG
10-12	120	up to 25	16 AWG
10-12	120	25-50	16 AWG
10-12	120	50-100	14 AWG
10-12	120	100-150	12 AWG
12-16	120	up to 25	14 AWG
12-16	120	25-50	12 AWG
12-16	120	50 PI PLUS GRANDS QUE NON RECOMMANDES	

Fig. D-1

FUNCTIONAL DESCRIPTION

AVANT-PROPOS

La scie à ruban Delta, modèle 20-330, est à la fois une scie horizontale, verticale et à métaux. Elle comporte un moteur monophasé de 1/3 HP de 120 volts. L'appareil coupe des diamètres jusqu'à 127 mm (5 po) à 90 degrés et jusqu'à 73 mm (2 7/8 po) à 45 degrés. Il coupe des formes rectangulaires de 127 mm x 152 mm (5 po X 6 po) de dimensions à 90 degrés et de 105 mm x 73 mm (4 1/8 po X 2 7/8 po) à 45 degrés. En position verticale, la scie à ruban coupe des pièces de 190,5 mm x 127 mm (7 1/2 po X 5 po). Elle est parfaite pour les ateliers d'entretien, les entrepreneurs, les transformateurs de métaux/matières plastiques et les ateliers de travaux généraux. L'appareil Delta, modèle 20-330, se convertit en scie à ruban vertical avec support d'outillage standard et table de travail.

REMARQUE : La image sur la couverture illustre le modèle de production actuel. Les autres illustrations de ce mode d'emploi ne sont présentes qu'à titre indicatif et il est possible que les étiquettes et accessoires actuels diffèrent des caractéristiques réelles de ce modèle. Ces illustrations ont uniquement pour but d'illustrer la technique.

CONTENUS DE BOITE

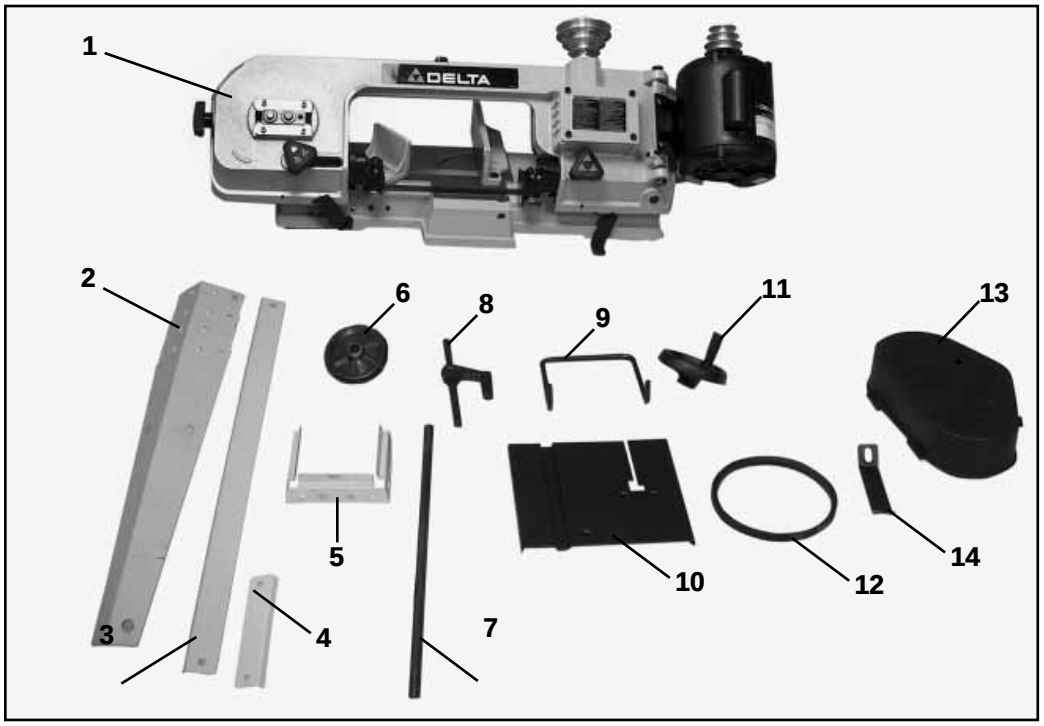


Fig. 1A

Figure 1A Pièces

1. Module de la scie
2. (4) Pattes
3. (2) Étagères longues
4. (2) Étagères courtes
5. (2) Support en U
6. (2) Roues
7. Essieu de la roue
8. Butée d'arrêt de la pièce
9. Poignée du socle
10. Plateau vertical
11. Volant de l'étau
12. Courroie de la poulie
13. Protège-poulie
14. Support pour table

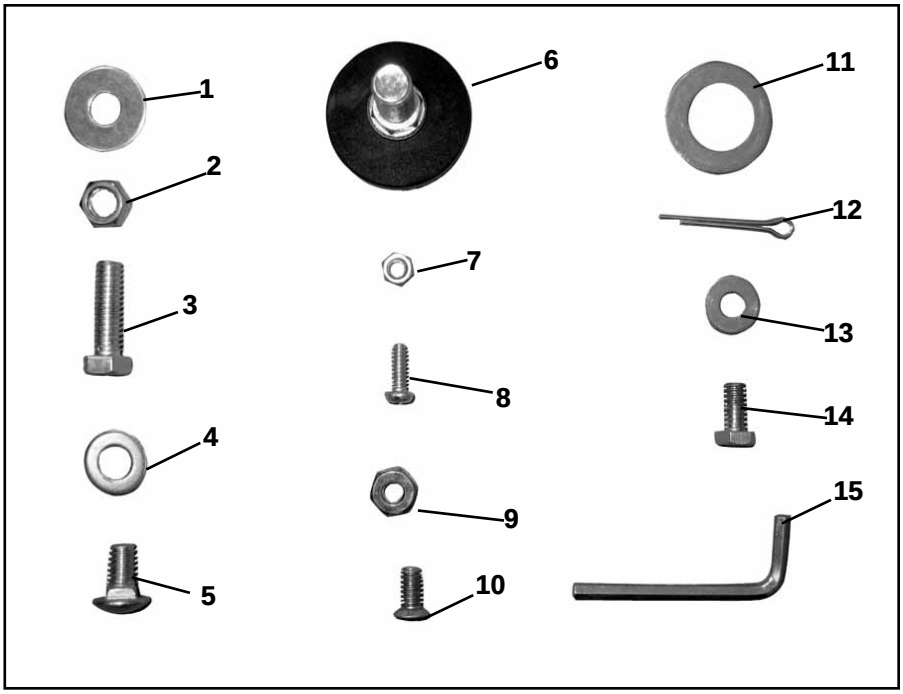


Fig. 1B

Figure 1B Quincaillerie

1. (12) Rondelles plates 5/16 po-23-2t
2. (22) Écrous hexagonaux de 5/16 po
3. (6) Vis à tête hexagonale de 5/16 po-1 po L
4. (16) Rondelles plates 5/16 po-18-2T
5. (16) Boulons de carrosserie 5/16 po -1/2 po L
6. (2) Pieds en caoutchouc
7. Écrou hexagonal 3/16 po
8. Vis à tête ronde de 3/16 po-1/2 po L
9. Écrou hexagonal 1/4 po
10. Vis à tête plate de 1/4 po-1/2 po L
11. (4) Rondelles plates 5/8 po-30- 3T
12. (4) Goupilles fendues
13. Rondelle plate 1/4 po-15-1,5 T
14. (2) Vis à tête hexagonale de 1/4 po-1/2 po L
15. Clé hexagonale de 4 mm

DÉSEMBALLAGE ET NETTOYAGE

Désemballer soigneusement la machine et toutes les pièces de ou des emballage(s) d'expédition. Retirer l'huile anti-corrosion des surfaces non peintes à l'aide d'un chiffon doux humidifié avec de l'alcool, du diluant à peinture ou de l'alcool dénaturé.

⚠ ATTENTION : N'utiliser pas de solvants hautement volatils tel l'essence, le naphte, l'acétone ou du diluant à laque pour nettoyer.

Après nettoyage, couvrir les surfaces non peintes d'une cire à parquets d'usage domestique de bonne qualité.

ASSEMBLAGE

⚠ AVERTISSEMENT : Pour votre propre sûreté, ne reliez pas la machine à la source d'énergie jusqu'à ce que la machine soit complètement assemblée et vous lisez et comprenez le manuel d'instruction entier.

OUTILS NÉCESSAIRES POUR L'ASSEMBLEE

Clés à fourche de 1/4 po, 3/8 po et 1/2 po (non compris)
Clé hexagonale (comprise)
Tournevis cruciforme et plat

L'ESTIMATION DE TEMPS D'ASSEMBLEE

L'assemblage de l'appareil prend environ une à deux heures.

DÉGAGEMENT DU CADRE

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Déballer et sortir la scie à ruban de la boîte en carton et la déposer sur un établi pour en faciliter l'assemblage comme indiqué à la figure 2. Dégager le cadre de la scie de la sangle de livraison avec une clé à fourche (A) fig. 3.

Fig. 2

ASSEMBLAGE DES SUPPORTS EN U À LA BASE

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Fixer les deux supports en U, dont un est illustré en (B) fig. 4, à la base (C) de la scie à ruban. Utiliser six vis à tête hexagonale de 5/16 po-18x1 dont deux sont illustrées en (D), douze rondelles plates de 5/16 po et six écrous hexagonaux de 5/16 po. Aligner les trous de la base avec ceux des supports en U, enfiler une rondelle plate de 5/16 po sur la vis à tête hexagonale de 5/16 po-18x1. Puis insérer la vis dans le trou de la base et le trou du support en U. Enfiler une rondelle plate de 5/16 po sur la vis puis visser un écrou hexagonal de 5/16 po sur celle-ci et serrer solidement. Répéter l'assemblage pour les cinq autres trous.

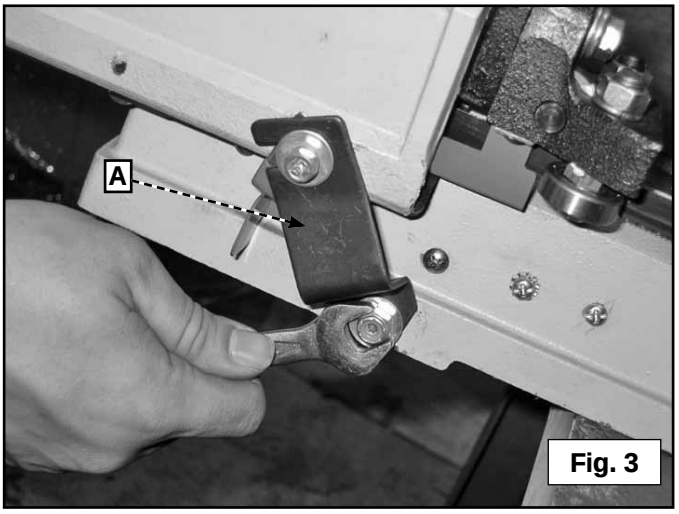


Fig. 3

ASSEMBLAGE DES PATTES AUX SUPPORT EN U

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Pour assembler les pattes, dont deux sont illustrées en (E) fig. 5, aux supports en U (B), utiliser les boulons de carrosserie de 5/16 po-1/2 po, dont trois sont illustrés en (F), et les rondelles plates de 5/16 po-18 ainsi que les écrous hexagonaux de 5/16 po. Aligner le trou des supports en U avec le trou de la patte et insérer un boulon de carrosserie de 5/16 po-1/2 po dans ceux-ci. Puis, enfiler une rondelle plate de 5/16 po sur le boulon et visser un écrou hexagonal de 5/16 po sur celui-ci et serrer solidement. Répéter l'assemblage pour les sept autres trous.

ASSEMBLAGE DES SUPPORTS

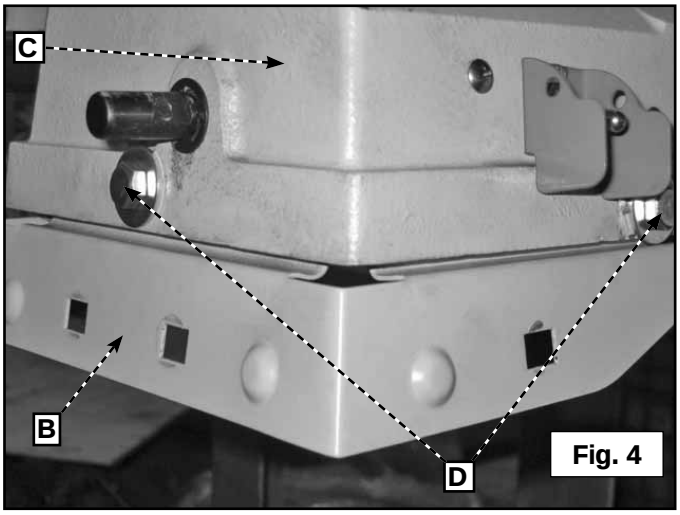


Fig. 4

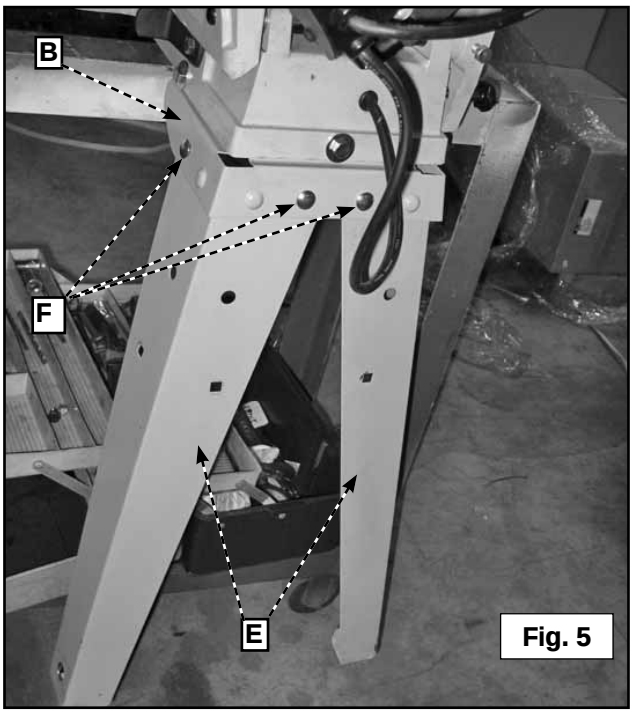


Fig. 5

AUX PATTES DE SOCLE

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Pour assembler les deux supports courts, dont un est illustré en (G) fig. 6, aux quatre pattes de la scie à ruban, dont deux sont illustrées en (H), utiliser quatre boulons de carrosserie de 5/16 po-1/2 po (dont deux sont illustrés en (I) fig. 4), rondelles plates de 5/16 po et écrous hexagonaux de 5/16 po. Pour assembler le tout, aligner les trous du support avec ceux des pattes. Puis insérer un boulon de carrosserie de 5/16 po-1/2 po dans le trou du support et celui de la patte, enfiler une rondelle plate de 5/16 po sur le boulon puis visser un écrou hexagonal de 5/16 po sur le boulon. Fixer solidement. Répéter l'assemblage pour les trois autres trous.

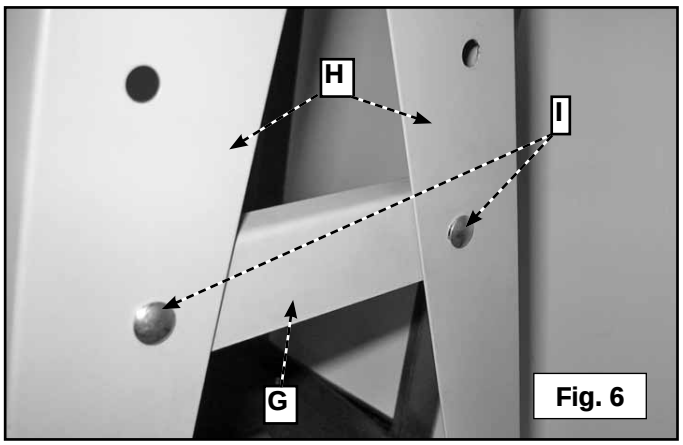


Fig. 6

Pour assembler les deux longs supports (J) fig. 7, aux pattes de la scie à ruban, utiliser quatre boulons de carrosserie 5/16 po-1/2 po (dont deux sont illustrés en (K)), quatre rondelles plates de 5/16 po et quatre écrous hexagonaux de 5/16 po. Aligner les trous des supports avec ceux des pattes comme indiqué à la fig. 8, et fixer tous les trous avec la quincaillerie précisée. Insérer le boulon de carrosserie dans la patte puis dans le support. Puis enfiler une rondelle plate sur le boulon et fixer le tout avec un écrou hexagonal.

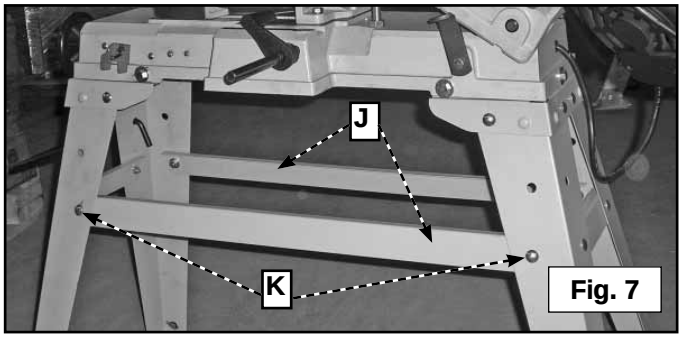


Fig. 7

ASSEMBLAGE DES ROUES

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Assembler les roues (L) fig. 8, au bas, du côté droit (sous le moteur). Pour assembler, insérer l'essieu de la roue (M) à travers les trous des pattes de droite comme indiqué à la fig. 5. Enfiler d'abord une rondelle plate de 5/8 po (N) sur l'essieu de la roue. Puis insérer la roue (L) sur l'essieu, puis l'autre rondelle plate de 5/8 po (N). Fixer en position avec les deux goupilles fendues (O) fournies. Répéter l'assemblage pour l'autre roue, sur l'autre patte.

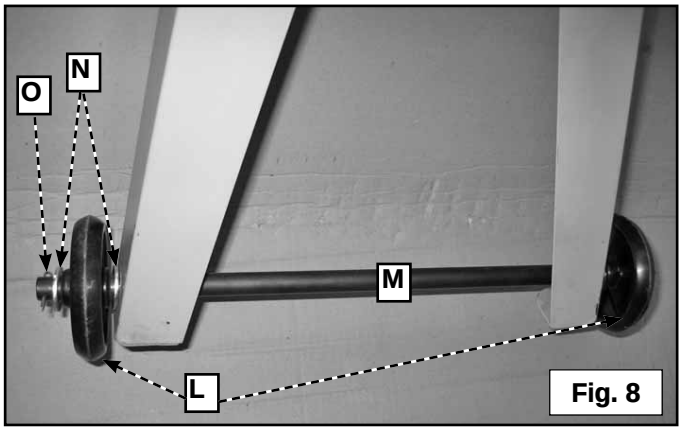


Fig. 8

FIXATION DES PIEDS EN CAOUTCHOUC SUR LES PATTES GAUCHES

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Pour assembler les deux pieds en caoutchouc, dont un est illustré en (P) fig. 9, aux pattes de gauche, visser le goujon fileté dans le pied jusqu'à ce qu'il bloque au bout du pied (Q). Répéter l'assemblage pour l'autre côté.

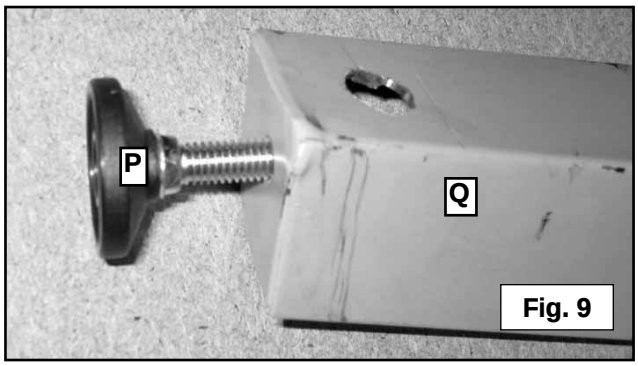


Fig. 9

FIXATION DE LA POIGNÉE DU SOCLE

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Insérer la poignée du socle (R) fig. 10, dans les deux trous des pattes de gauche de la scie à ruban (soit du côté opposé au moteur). Comme il est indiqué à la fig. 10, insérer les extrémités de la poignée dans les deux trous (S) et les fixer sous la scie avec deux goupilles fendues fournies (non illustrées). Insérer les goupilles fendues dans les trous des poignées du socle et plier chaque extrémité de la goupille vers la poignée.

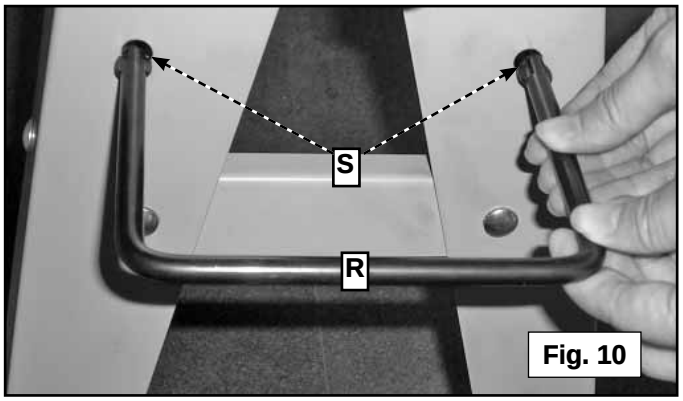


Fig. 10

ASSEMBLAGE DU VOLANT DE L'ÉTAU

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Assembler le volant de l'étau (T) fig. 4, à l'arbre (U) et serrer la vis de calage (V) contre le méplat de l'arbre (U).

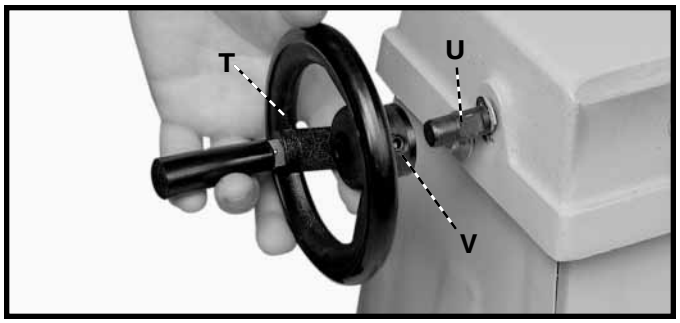


Fig. 11

INSTALLATION DE LA BUTÉE D'ARRÊT DE LA PIÈCE

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Fixer le module de la butée d'arrêt de la pièce (W) dans le trou à l'avant de la table et serrer les deux vis de calage (X), comme indiqué à la figure 6.

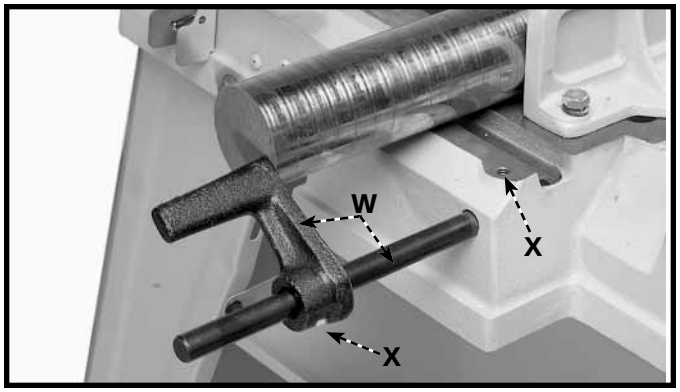


Fig. 12

ASSEMBLAGE DU PROTÈGE-POULIE ET DE LA COURROIE

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Relever la courroie et ouvrir le protège-poulie (A) fig. 12A, et positionner la partie inférieure du module du protège-poulie derrière les poulies (B) comme indiqué. Aligner les deux trous au bas du protecteur avec les deux trous filetés du boîtier moulé. **REMARQUE : NE PAS SERRER COMPLÈTEMENT LE PROTÈGE-POULIE AU BOÎTIER À CE MOMENT.** Enfiler une rondelle plate de 1/4 po sur la vis à tête hexagonale de 1/4 po - 20 x 1/2 po puis insérer la vis dans le trou du protège-poulie et la visser dans le trou fileté du boîtier moulé. Répéter l'assemblage pour l'autre trou. Soulever le moteur et assembler la courroie (D), sur les paliers des deux poulies, puis déposer le moteur. Un tableau de sélection des vitesses (E) est apposé sur la partie interne du couvercle du protecteur. Une fois la courroie sous tension, serrer les vis (C).

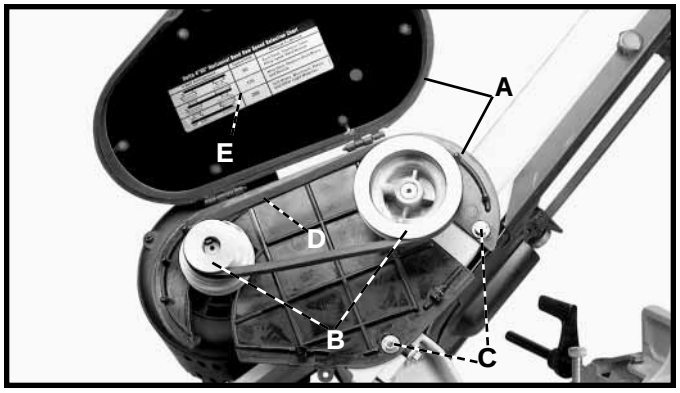


Fig. 12A

Pour verrouiller le protège-poulie pour utiliser l'outil, utiliser un écrou hexagonal de 3/16 po et une vis à tête ronde de 3/16 po x 1/2 po. Enfiler la vis dans les deux trous illustrés en (G) fig. 7A et la fixer solidement avec l'écrou hexagonal.

Fig. 12B

FONCTIONNEMENT

L'OPERATION CONTROLE DE LE ET LES AJUSTEMENT

DÉMARRAGE ET ARRÊT DE L'APPAREIL

⚠ AVERTISSEMENT : S'assurer que l'interrupteur se trouve sur la position d'arrêt avant de brancher le cordon d'alimentation dans la prise. Ne pas toucher aux lames métalliques de la fiche lors du branchement ou débranchement du cordon.

1. L'interrupteur marche/arrêt (A) fig. 13, est logé à l'avant de la scie à ruban. Pour mettre l'appareil sous tension, déplacer l'interrupteur vers le haut en position de marche.
2. Pour l'éteindre**,** déplacer l'interrupteur (A) vers le bas en position d'arrêt.

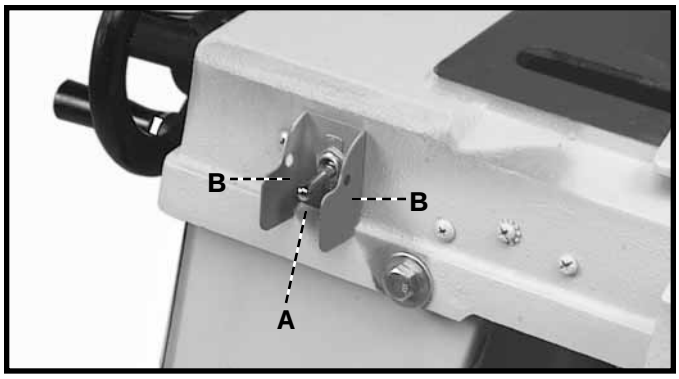


Fig. 13

VERROUILLAGE DE L'INTERRUPTEUR EN POSITION D'ARRÊT

⚠ AVERTISSEMENT : En cas de panne d'électricité (telle un disjoncteur désarmé ou un fusible grillé), toujours déplacer l'interrupteur en position d'arrêt (off) jusqu'à ce que l'alimentation soit rétablie.

IMPORTANT : lorsque l'appareil est inutilisé, l'interrupteur devrait être verrouillé en position d'arrêt pour éviter toute utilisation non autorisée, à l'aide d'un cadenas avec une boucle de 4,76 mm (3/16 po) enfilé dans les trous en (B) fig. 13.

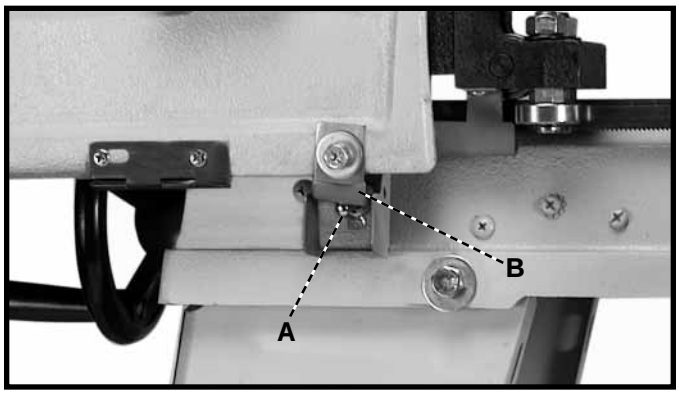


Fig. 14

FONCTION D'ARRÊT AUTOMATIQUE

En position horizontale, la scie à ruban devrait s'arrêter automatiquement. À la fin de la coupe d'une pièce et alors que la scie est abaissée ou en position horizontale, le dispositif d'arrêt (B) fig. 14, percutera l'interrupteur à bascule (A) et l'abaissera. Ce déplacement coupera l'alimentation. **IMPORTANT : LE DISPOSITIF D'ARRÊT (B) NE DOIT PAS REPOSER CONTRE L'INTERRUPTEUR À BASCULE (A) OU ÊTRE SOUTENU PAR CELUI-CI.**

Le déplacement vers le bas de la scie doit être réglé afin de déclencher uniquement l'interrupteur à bascule à sa position la plus basse. Pour régler le déplacement vers le bas du bras de la scie, desserrer le contre-écrou (C) fig. 15, et tourner la vis (D) de la butée d'arrêt vers l'intérieur ou l'extérieur jusqu'à l'obtention de la bonne position, puis resserrer le contre-écrou (C).

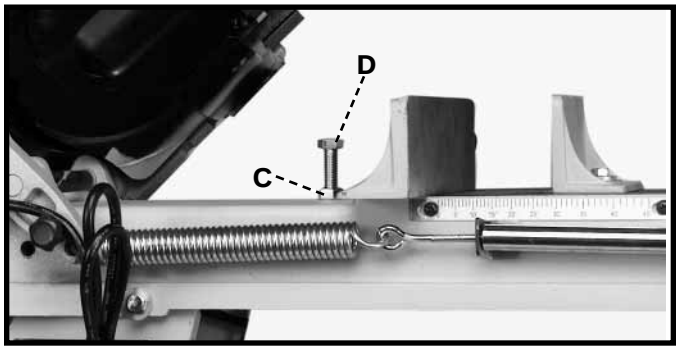


Fig. 15

RÉGLAGE DE LA TENSION DE LAME

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Tourner le volant de tensionnement de la lame (A) fig. 16, en sens horaire pour augmenter la tension ou en sens antihoraire pour la réduire. Une tension correcte est obtenue lorsque la lame est juste assez serrée et ce, sans glissement entre la lame et les roues.
Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, relâcher la tension.

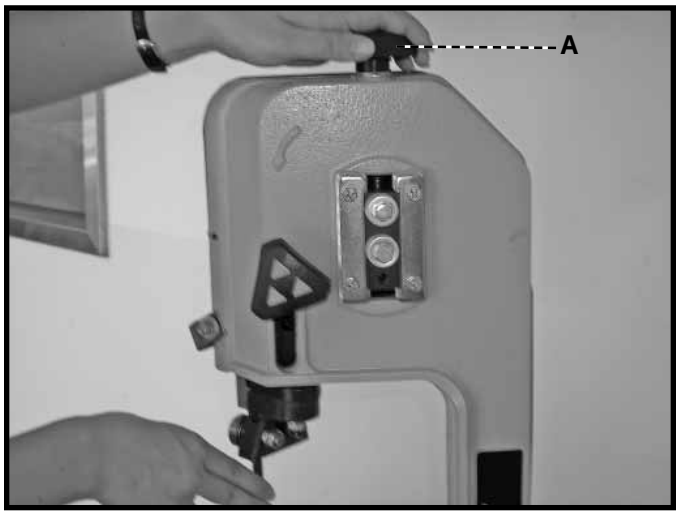


Fig. 16

RÉGLAGE DE L'ALIGNEMENT DE LA LAME

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

1. Déplacer le bras de la scie en position verticale et ouvrir le couvercle de la roue.
2. Mettre la scie à ruban en marche. La lame est correctement réglée lorsque le dos de la lame (B) fig. 17, touche à peine le bord de la bride de la roue (C). Le dos de la lame ne doit pas frotter contre la bride.
3. Si un réglage s'avère nécessaire, les roulements du guide et support de lame et (J) fig. 19 (dont deux sont illustrés) doivent être dégagés de la lame.
4. Desserrer la vis (D) fig. 18.
5. Avec la scie à ruban en marche, tourner la vis de réglage (E) jusqu'à ce que la lame soit correctement alignée tout en s'assurant que la tension est maintenue en tournant la poignée de tensionnement de la lame. (F). La lame est correctement réglée lorsque le dos de la lame touche à peine à la bride de la roue.
6. Serrer la vis (D) fig. 18, lorsque le réglage est terminé.
7. **IMPORTANT : LORS DU RÉGLAGE, IL EST POSSIBLE DE TROP SERRER LA VIS DE RÉGLAGE (E), FIG. 18, ET AINSI DE DÉSALIGNER LA LAME.** Dans ce cas, desserrer la vis de réglage (E) de plusieurs tours sans toutefois la retirer de son trou fileté, puis desserrer la vis (D). Tourner la vis (D) en sens horaire jusqu'à ce qu'elle se bloque sans toutefois être serrée. Puis tourner la vis de réglage (E) en sens horaire jusqu'au fond. Mettre l'appareil en marche et tourner la vis de réglage (E) en sens horaire un petit peu à la fois jusqu'à l'alignement correct de la lame puis serrer la vis (D) fig. 18.
8. Une fois le bon alignement obtenu, s'assurer de réajuster les roulements de guide et du support de la lame.

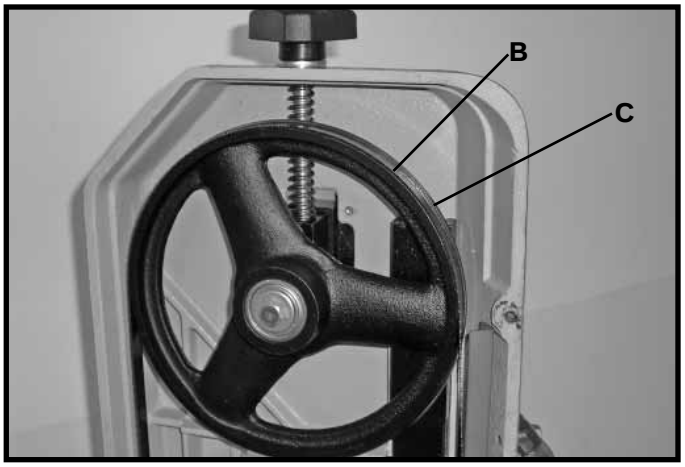


Fig. 17

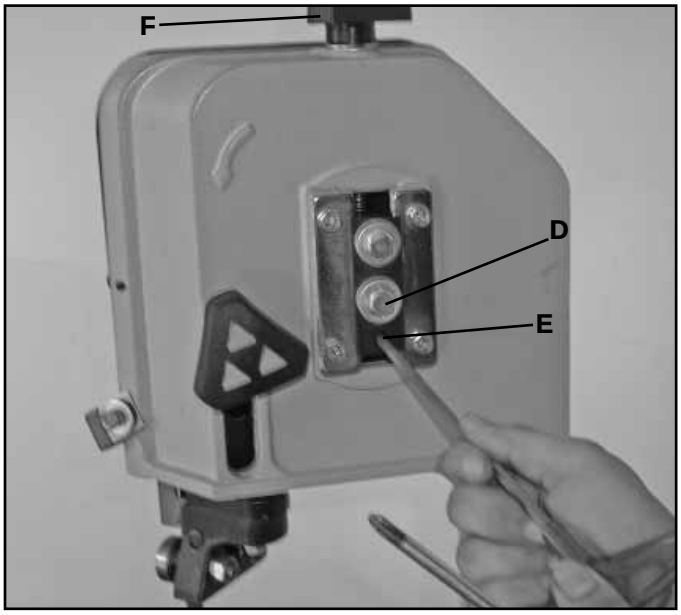


Fig. 18

RÉGLAGE DES ROULEMENTS DU SUPPORT

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

1. Le roulement de support de la lame (F) fig. 19, doit être réglé afin de toucher à peine au dos de la lame de la scie une fois la lame correctement alignée. Pour effectuer le réglage, desserrer la vis (G) et déplacer le support (H) vers le haut ou le bas jusqu'à ce que le roulement (F) touche à peine le dos de la lame (I). Puis serrer la vis (G).
2. Régler de la même façon l'autre roulement du support de la lame.

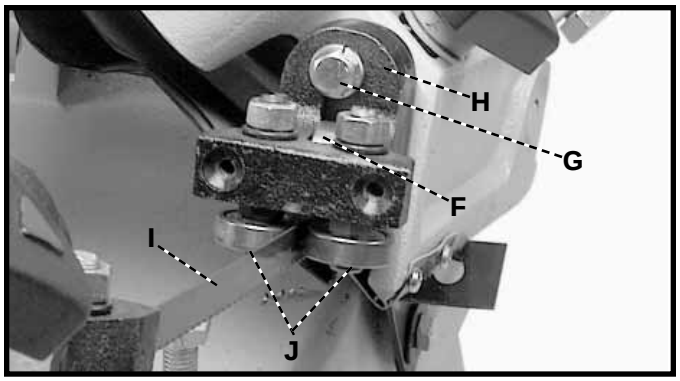


Fig. 19

RÉGLAGE DES ROULEMENTS DU GUIDE DE LAME

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

1. Les roulements (A) et (B) fig. 20, du guide de la lame doivent être réglés de sorte qu'ils touchent les côtés de la lame (C) une fois que la lame et les roulements de support sont correctement alignés. Pour le réglage, procéder comme suit :
2. Retirer la plaquette qui est fixée à la face du support de guidage droit (D) fig. 20.
3. Le roulement du guide interne (A) fig. 20, est assemblé à un arbre fixe et ne peut être réglé. Le roulement du guide externe (B) est assemblé sur un arbre à excentrique et doit être réglé de sorte que les côtés de la lame (C) touchent à peine les roulements (A) et (B) du guide. Pour régler, desserrer l'écrou (E) et tourner l'écrou de réglage (F) jusqu'à l'obtention du bon réglage. Puis serrer l'écrou (E).
4. Régler de la même façon les autres roulements du guide de la lame.

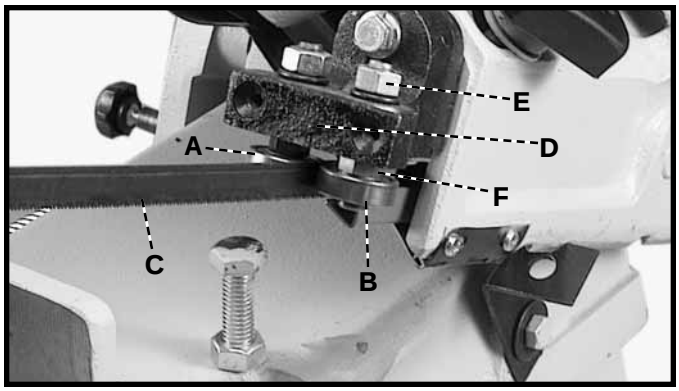


Fig. 20

RÉGLAGE DE LA LAME PERPENDICULAIRE À LA SURFACE DE LA TABLE

Pour exécuter des coupes précises avec la scie, la lame doit être perpendiculaire à la surface de la table. Pour vérifier et régler l'angle, procéder comme suit :

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

1. Abaisser le bras de la scie en position horizontale. Placer une équerre (A) fig. 21, sur la table avec un côté contre la lame comme indiqué.
2. Si elle n'est pas perpendiculaire à la table, desserrer les deux vis (B) fig. 21, qui fixent les supports du guide de la lame au bras du guide et pivoter les deux supports du guide (C) jusqu'à ce que la lame soit perpendiculaire à la table. Puis serrer les deux vis (B). **REMARQUE** : **PRENDRE SOIN DE NE PAS DÉPLACER LES ROULEMENTS DU SUPPORT DU GUIDE DE LA LAME AU COURS DE CE RÉGLAGE.**

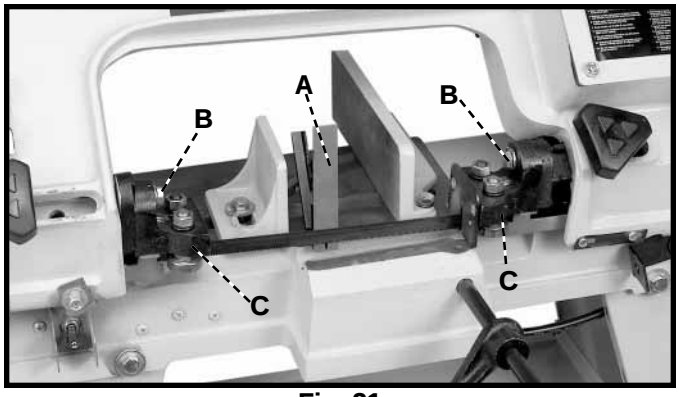


Fig. 21

RÉGLAGES DES SUPPORTS DU GUIDE DE LA LAME

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Il est possible de régler les supports gauche et droit du guide de la lame (B) fig. 22, en desserrant les deux boutons de blocage (C) et en faisant glisser les supports pour s'adapter à la largeur de la pièce. Les supports du guide (A) et (B) doivent être réglés aussi près que possible de la pièce sans toutefois nuire ou toucher celle-ci ou la table. Une fois le réglage correct, serrer les boutons de blocage (C).

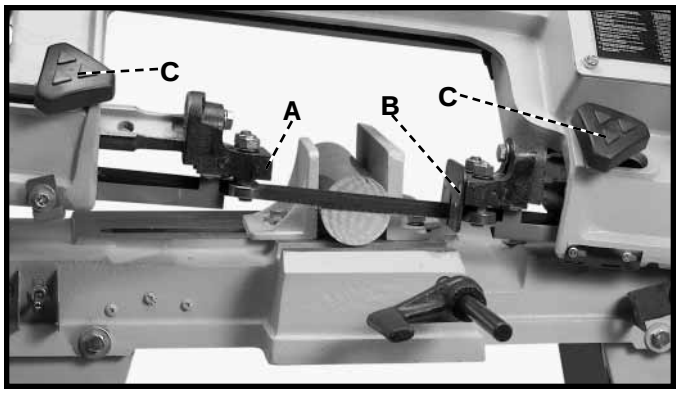


Fig. 22

RÉGLAGE DE LA VITESSE D'AVANCE

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

Il est possible de régler la vitesse d'avance du bras de la scie en tournant le bras de contrôle (A) fig. 23, en sens antihoraire pour augmenter la vitesse d'avance ou en sens horaire pour la réduire. Ne pas tourner le bras de contrôle de plus d'un tour à la fois. Une pression d'avance excessive risque de briser ou de bloquer la lame. Par contre, une pression insuffisante émousse la lame rapidement.

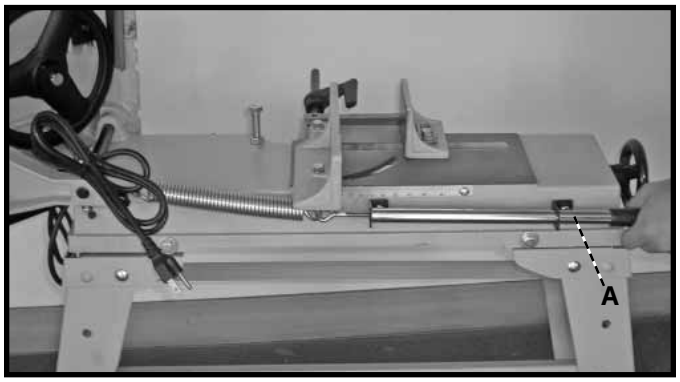


Fig. 23

FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGE DE L'ÉTAU

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

La pièce (A) est déposée entre les mâchoires de l'étau. La quantité à couper dépasse la lame comme il est indiqué à la figure 24. Pour serrer la pièce dans l'étau, tourner le volant (B).

L'étau se règle pour couper à tout angle de zéro à 45 degrés en desserrant les deux vis (C) fig. 25, et en positionnant la mâchoire de l'étau (D) à l'angle voulu. Une échelle (E) est placée à l'arrière de la table pour afficher le bon angle de coupe. Il est parfois nécessaire de déplacer la mâchoire de gauche de l'étau (F), lors de la coupe en angle, vers l'arrière pour dégager le support du guide de la lame.

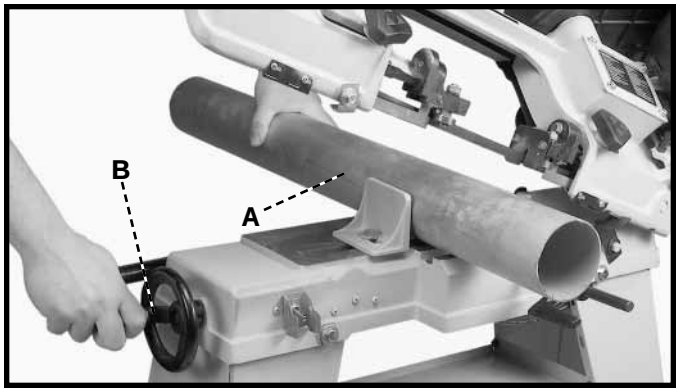


Fig. 24

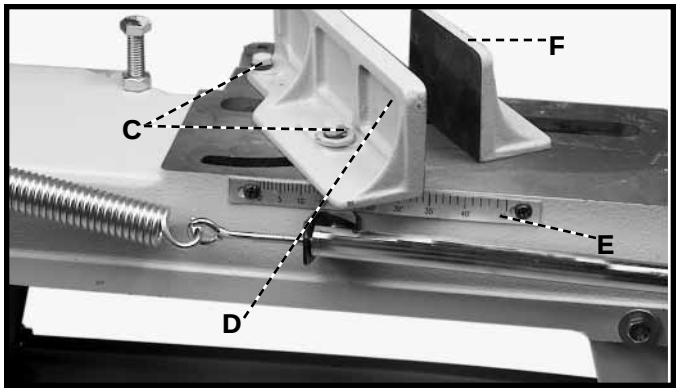


Fig. 25

RÉGLAGE DE LA BUTÉE D'ARRÊT DE LA PIÈCE

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

La butée d'arrêt de pièce s'utilise lorsque plus d'une pièce doit être coupée à la même longueur. Positionner la butée d'arrêt (A) fig. 26, à la distance voulue à l'écart de la lame. Comme indiqué, il est de bonne pratique que la pièce touche la butée par sa face inférieure. Repositionner la butée vers l'intérieur ou l'extérieur en desserrant la vis de calage (B) et en déplaçant la butée conformément. Si la butée d'arrêt n'est pas utilisée, la pivoter sous la surface de la table.

Pour les coupes qui ne dépasseront pas l'extrémité de la table, il est possible de tourner la butée (C) fig. 27, comme indiqué, de sorte à toucher à la pièce.

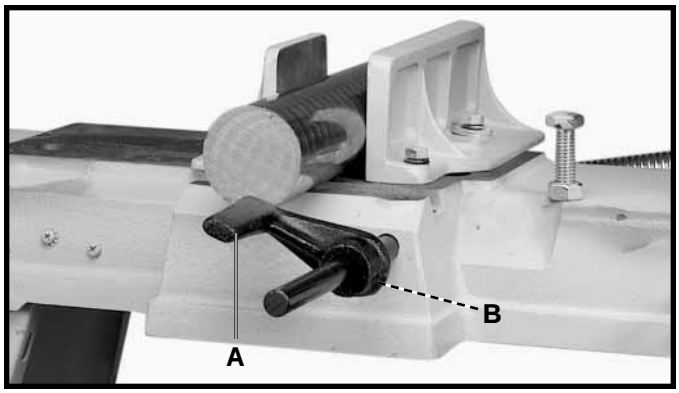


Fig. 26

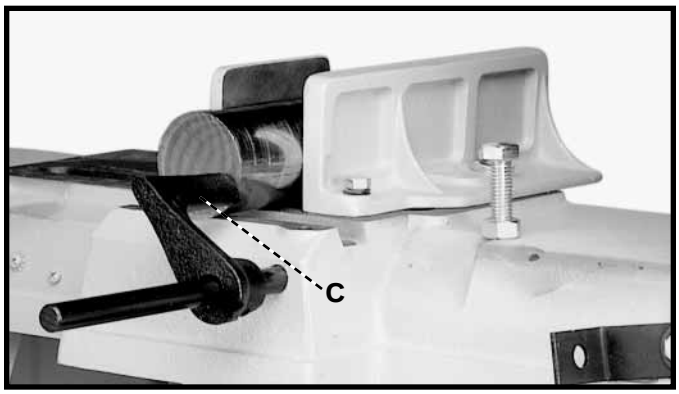


Fig. 27

LEVIER DE POSITIONNEMENT DU BRAS

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

On retrouve à l'avant de la base un levier de positionnement du bras (A) fig. 28. Il s'enclenche dans l'une des deux encoches (B) selon la taille de la pièce pour positionner le bras au cours du montage de la pièce. Enclencher le levier (A) dans une encoche (C) lors de l'utilisation de la scie en position verticale.

CHANGEMENT DE VITESSES ET RÉGLAGE LA TENSION DE LA COURROIE

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation avant de changer de régime et de régler la tension de la courroie.

La courroie a une bonne tension lorsqu'il y a une déviation d'environ 6,4 mm (1/4 po) de la portée centrale de la courroie, utilisant une légère pression du doigt. Pour régler la tension de la courroie, desserrer le contre-écrou (C) fig. 29, et tourner la vis de réglage (D) en sens horaire pour augmenter la tension et en sens antihoraire pour la réduire. Serrer le contre-écrou (C) fig. 29, une fois la tension correcte obtenue.

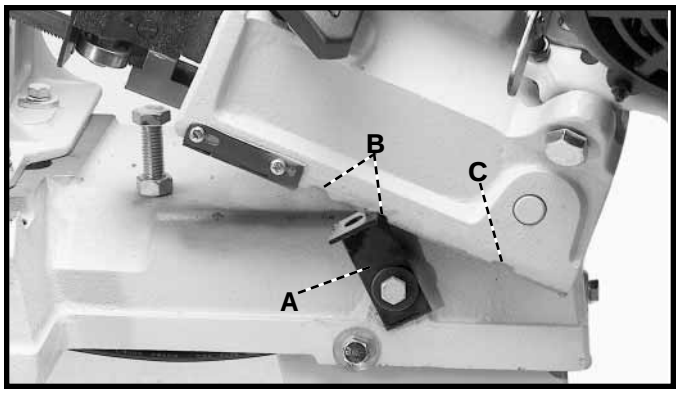


Fig. 28

Fig. 29

Pour les changements de régime, relâcher la tension de la courroie et ouvrir le couvercle de la courroie et du protège-poulie (D) fig. 30. La scie à ruban comporte des vitesses de 24, 4 m, 36,6 m et 61 m (80 pi, 120 pi et 200 pi) par minute. Lorsque la courroie est insérée sur le plus grand palier de la poulie-moteur (A) fig. 30, et sur le plus petit palier de la poulie de transmission (B), la lame tournera à un régime de 61 m (200 pi) à la minute. Lorsque la courroie est insérée sur le plus petit palier de la poulie-moteur (A) et sur le plus grand palier de la poulie de transmission (B), la lame tournera à un régime de 24,4 m (80 pi) à la minute. Pour changer de vitesse, relâcher d'abord la tension de la poulie. Une fois le régime voulu obtenu, régler la tension de la courroie et remettre le couvercle de la courroie et du protège-poulie en position (D).

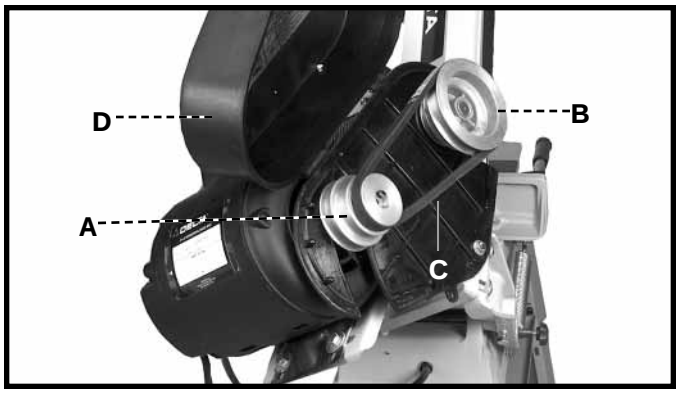


Fig. 30

TABLEAU DES RÉGIMES ET DES MATÉRIAUX

La figure 31 illustre les vitesses et position correctes de la courroie sur la poulie-moteur et la poulie de transmission pour la plupart des matériaux à couper avec la scie à ruban.

Matière à couper	Régime	Position de la courroie	
		Moteur	Engrenage
Acier à outils Acier inoxydable Acier d'alliage Bronze dur	24,4 m/mn (80 pi/mn)	Petite	Grande
Acier doux Laiton demi-dur Bronze demi-dur	36,6 m/mn (120 pi/mn)	Moyenne	Moyenne
Laiton recuit Aluminium Plastique Autres matières légères	61 m/mn (200 pi/mn)	Grande	Petite

Fig. 31

SÉLECTION DE LA LAME

1. La scie à ruban utilise des lames de 12,7 mm (1/2 po) de large, 1638,3 mm (64½ po) de long et d'une épaisseur de 0,5 mm à 0,6 mm (0,020 à 0,025 po). Delta offre des lames accessoires avec un pas (nombre de dents par pouce de lame) de 10 et 14.
2. Ne jamais utiliser une lame si grossière que moins de trois dents mordent la pièce en tout temps (un nombre insuffisant de dents provoquera le dénuement des dents).
3. Ne jamais utiliser une lame plus fine qu'exigé pour obtenir une surface plate ou un fini satisfaisant (un nombre trop élevé de dents qui mordent dans la pièce empêche l'appareil d'atteindre un régime satisfaisant et produit des coupes voilées ou des coupes qui ne sont ni parallèle ou d'équerre).
4. Lors de la coupe d'une barre rectangulaire mince, lorsque possible, présenter la section transversale la plus mince de la pièce aux dents de la lame. Le pas (le nombre de dents par pouce de lame) sélectionné doit être approprié de sorte qu'au moins trois dents consécutives mordent dans la pièce. S'il n'est pas possible d'appliquer cette règle parce que la section transversale mince est trop mince, il faut alors acheminer la section la plus large sur les dents de la scie et utiliser une lame plus grossière.
5. Utiliser une lame de 14 pas (nombre de dents par pouce) pour couper un conduit mural, une tubulure ou un profilé en fer mince. Moins de 14 dents par pouce ne donneront presque jamais des résultats satisfaisants. Pour des conduits ou tubulures muraux, une lame à 10 dents par pouce est suffisante.

MODIFICATION DU POSITIONNEMENT DE LA SCIE À RUBAN

Positionner la scie à ruban à la verticale pour couper des encoches, refendre ou des coupes de contour. Procéder comme suit :

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

1. Déplacer le bras de coupe en position verticale et le bloquer en position avec le levier de positionnement du bras (C) fig. 32. La vis-butée (A) fig. 32 doit s'appuyer contre le boîtier moulé de base lorsque le bras est en position vertical. Si un réglage s'avère nécessaire, desserrer le contre-écrou (B) et régler la vis (A).
2. Retirer les deux vis (C) et la plaquette du roulement (D) fig. 33.
3. Assembler le plateau vertical (E) au support du guide avec les deux vis (C) retirées à l'ÉTAPE 2 comme indiqué à la figure 34.
4. Fixer une extrémité du support de la table (G) fig. 35 à la table avec une vis à tête plate de 1/4 po - 20 x 1/2 po et un écrou de 1/4 po - 20 (H) et fixer l'autre extrémité sous le bouton de verrouillage (J) du support du guide comme indiqué à la fig. 35.

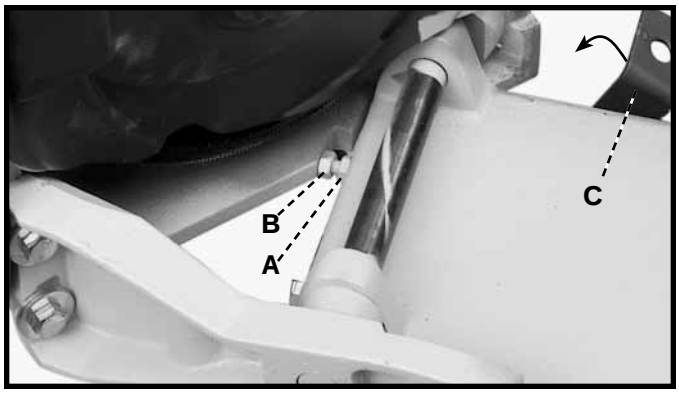


Fig. 32

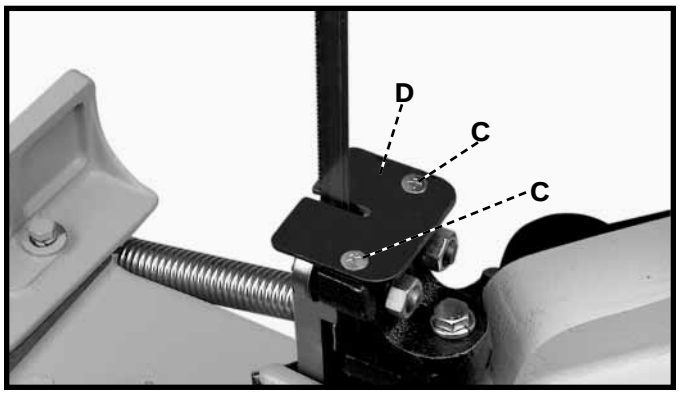


Fig. 33

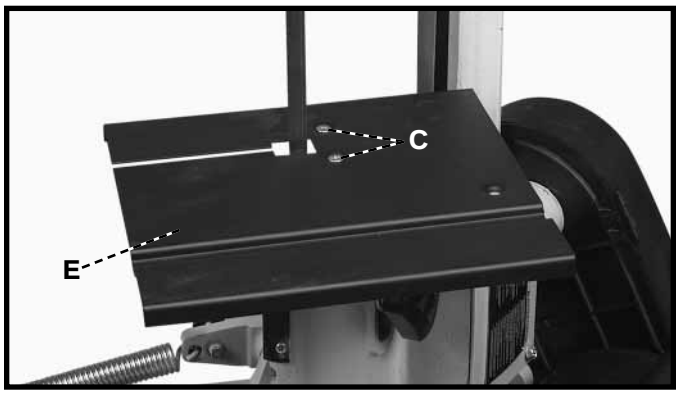


Fig. 34

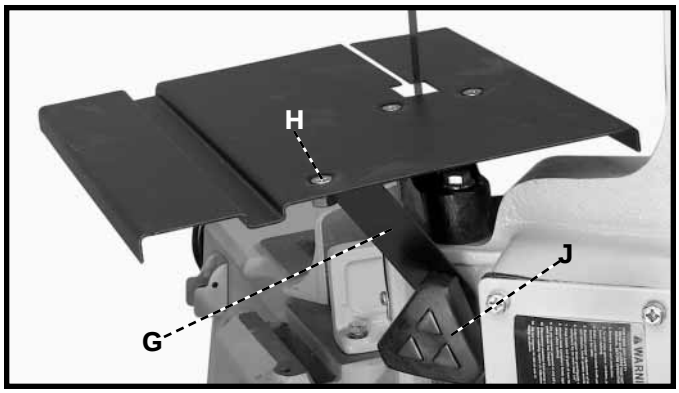


Fig. 35

CHANGEMENT DE LAMES

⚠AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

1. Relever le bras de la scie en position verticale et ouvrir le couvercle de la roue de la lame en desserrant le bouton fileté (A) fig. 36A et retirant les vis (H).
2. Relâcher la tension de la lame en tournant la poignée de tensionnement de la lame (B) fig. 36B.
3. Retirer les deux protège-doigts (C) en retirant les vis (I).
4. Faire glisser soigneusement la lame (D) hors des roues (E) et des ensembles de guide (G).
5. Installer la nouvelle lame entre chaque roulement (F) du guide de la lame et autour des roues (E). **REMARQUE : LES DENTS DOIVENT POINTER VERS LE BAS COMME INDIQUÉ PAR LA FLÈCHE DIRECTIONNELLE À LA FIGURE** 31.
6. Remettre les protège-doigts (C) en position, et régler la tension de la lame en tournant à la main la poignée de tensionnement (B).
7. Remettre le couvercle des roues de la lame en position (J) fig. 36A.

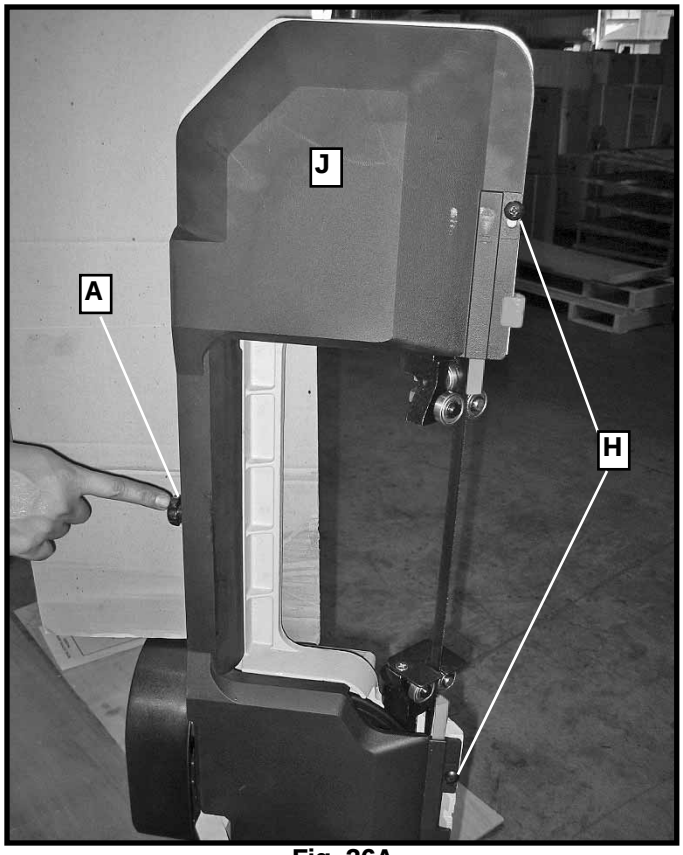


Fig. 36A

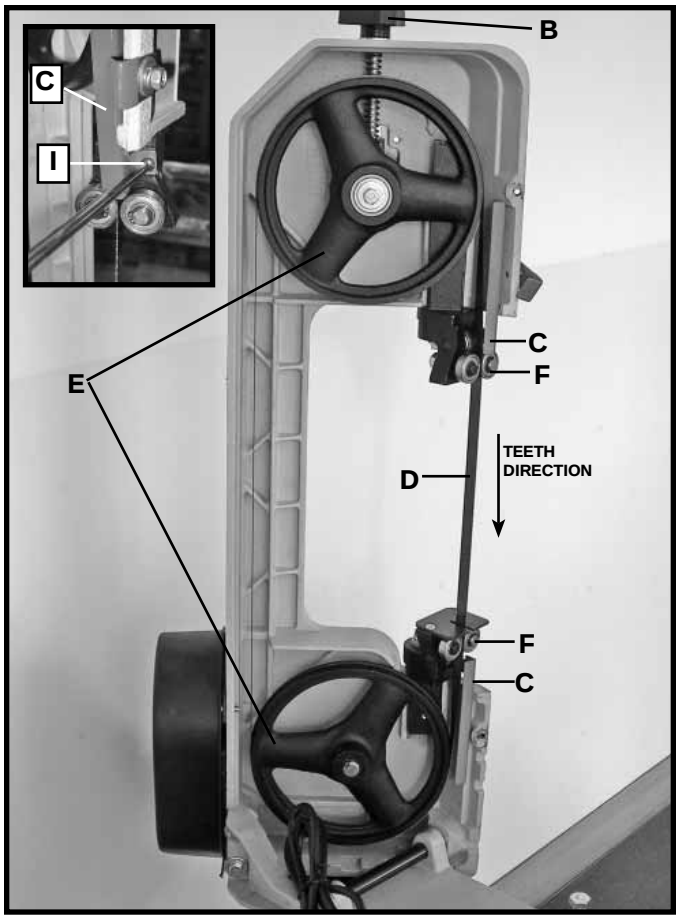


Fig. 36B

UTILISATION DE LA MACHINE

OPÉRATIONS COURANTES POUR LA SCIE À RUBAN HORIZONTALE

La scie à ruban horizontale coupe tout type de métaux (ferreux et non ferreux), tuyaux d'acier, cornière de fer, conduit, laiton, aluminium et cuivre. Comme il est indiqué à la fig. 24 et 25, il est possible de couper les pièce perpendiculairement ou à n'importe quel angle dans l'étau.

OPÉRATIONS COURANTES POUR LA SCIE À RUBAN EN POSITION VERTICALE

REMARQUE : CETTE POSITION EST RECOMMANDÉ POUR LA COUPE DE MÉTAUX SEULEMENT.

Avant de démarrer l'appareil, vérifier si tous les réglages sont bien établis et si les dispositifs de protection sont en place. Tourner la roue supérieure à la main pour s'assurer que tout soit bien **AVANT** de mettre la scie en marche. Garder le guide supérieur à environ 3,2 mm (1/8 po) de la pièce en tout temps. Ne pas forcer le matériau contre la lame. Une légère pression sur la pièce produira une coupe plus lisse et préviendra la friction excessive, la surchauffe et le durcissement de la lame. **TENIR LA LAME BIEN AFFÛTÉE.** Il faut très peu de pression pour une coupe normale. Déplacer la pièce lentement à vitesse régulière contre la lame pour assurer une coupe précise et lisse. Éviter de tordre la lame en essayant d'exécuter des courbes trop prononcées. Se rappeler que vous devez scier autour des coins.

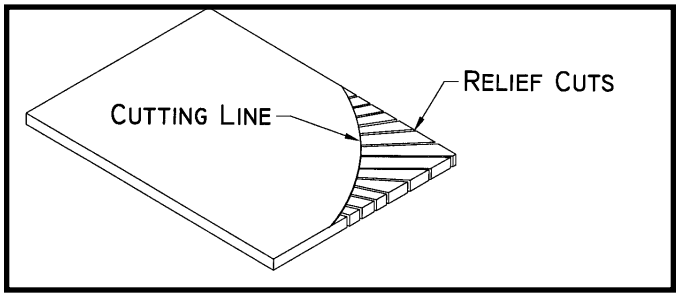


Fig. 37

COUPE DE COURBES

Lors de la coupe de courbes, tourner la pièce avec soin pour que la lame suive la ligne de coupe sans se tordre. Si une courbe est si prononcée qu'il faut continuellement reculer et couper un nouveau trait, il faudra peut-être une lame plus étroite, avec plus de voie ou exécuter des coupes supplémentaires de redressement fig. 37, pour permettre à la lame de couper de manière plus efficace. Plus la lame a de voie, plus facile ce sera de tourner la pièce, mais la coupe est normalement plus grossière qu'avec une lame à voie moyenne.

En retirant la pièce coupée, en changeant la coupe ou pour toute autre raison, attention de ne pas retirer accidentellement la lame des roues. Dans la plupart des cas, il est plus facile et moins dangereux de tourner la pièce et de scier le matériau de rebut plutôt que d'essayer de retirer la pièce de la lame.

DEPANNAGE

Pour l'assistance avec votre outil, visiter notre site web à **www.deltamachinery.com** pour une liste de centres de maintenance ou appeler la ligne d'aide de Delta Machinery à 1-800-223-7278. (Canada: 1-800-463-3582).

ENTRETIEN

LUBRIFICATION DE LA VIS DE L'ÉTAU

Utiliser de l'huile légère de machine pour lubrifier la vis-mère de l'étau.

Les engrenages d'entraînement baignent dans un boîtier de transmission à bain d'huile. Il n'est pas nécessaire de changer l'huile plus d'une fois par année à moins qu'elle ne soit contaminée ou en présence d'une fuite en raison d'un repositionnement erroné du couvercle du boîtier de transmission. Pour changer l'huile du boîtier de transmission, procéder comme suit :

⚠ AVERTISSEMENT : débrancher l'appareil de la source d'alimentation.

1. Positionner le bras de coupe en position horizontale.
2. Retirer les quatre vis (A) fig. 38, le couvercle du boîtier de transmission (B) et le joint.
3. Vidanger l'huile usée du boîtier de transmission et la remplacer par de l'huile d'engrenages de calibre 140 offerte par Delta. Remplir le boîtier de transmission jusqu'au bord (C) fig. 39, avec de la nouvelle huile. Ne pas trop remplir. Remettre en position le joint, le couvercle et les quatre vis qui ont été retirées à **l'ÉTAPE 3**.

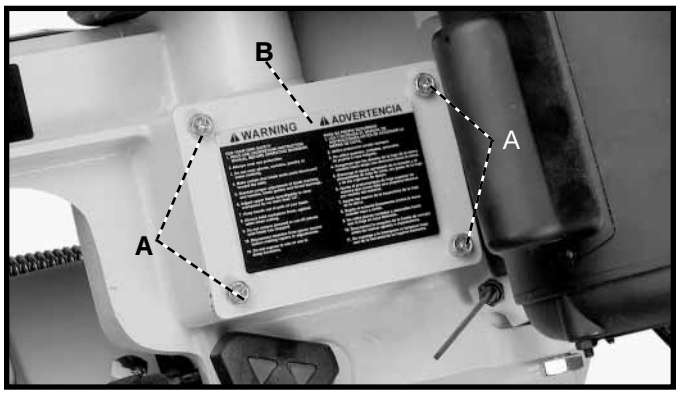


Fig. 38

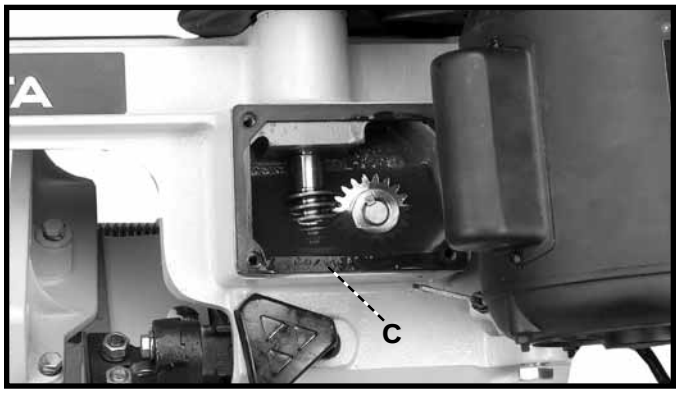


Fig. 39

GARDER LA MACHINE PROPRE

Dégager régulièrement toutes les conduites d'air avec de l'air comprimé sec. Toutes les pièces en plastique doivent être nettoyées à l'aide d'un chiffon doux humide. NE JAMAIS utiliser de solvants pour nettoyer les pièces en plastique. Les solvants peuvent dissoudre ou endommager le matériel.

⚠ AVERTISSEMENT : Porter des protections oculaire et auditive homologuées et utiliser un appareil respiratoire lors de l'utilisation d'air comprimé.

DÉMARRAGE IMPOSSIBLE

Si la machine ne démarre pas, s'assurer que les lames de la fiche du cordon d'alimentation sont bien enfoncées dans la prise de courant. Vérifier également que les fusibles ne sont pas grillés ou que le disjoncteur ne s'est pas déclenché.

LUBRIFICATION ET PROTECTION CONTRE LA ROUILLE

Appliquer chaque semaine une cire à parquets d'usage domestique sur la table de la machine, sur la rallonge de table ou toute autre surface de travail. Ou utiliser un produit protecteur commercial conçu à cet effet. Suivre les directives du fabricant pour l'utilisation et la sécurité.

Pour nettoyer les tables en fonte contre la rouille, utiliser le matériel suivant : une feuille de papier à poncer Scotch-Brite™ medium, une boîte de WD-40® et une boîte de dégraissant. Appliquer le WD-40 et polir la surface de la table avec le papier à poncer Scotch-Brite. Dégraisser la table puis appliquer le produit protecteur comme décrit ci-dessus.

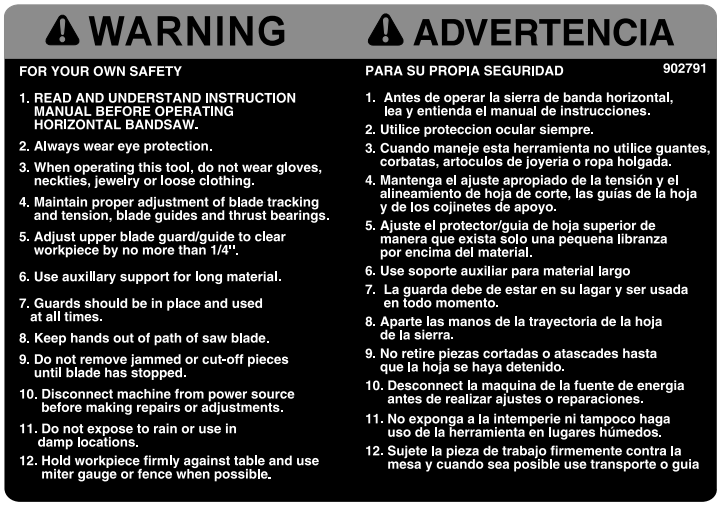
SERVICE

PIÈCES DE RECHANGE

Utiliser seulement des pièces de rechange identiques. Pour obtenir une liste des pièces de rechange ou pour en commander, consulter notre site Web au **servicenet.deltamachinery.com**. Commander aussi des pièces auprès d'une succursale d'usine ou composer le 1-800-223-7278 pour le service à la clientèle et recevoir ainsi une assistance personnalisée de techniciens bien formés.

REMPLACEMENT GRATUIT DE L'ÉTIQUETTE

Si vos étiquettes d'avertissement deviennent illisibles ou sont manquantes, composez le 1-800-223-7278 pour obtenir une étiquette de remplacement gratuite.



⚠ WARNING

FOR YOUR OWN SAFETY

1. READ AND UNDERSTAND INSTRUCTION MANUAL BEFORE OPERATING HORIZONTAL BANDSAW.
2. Always wear eye protection.
3. When operating this tool, do not wear gloves, neckties, jewelry or loose clothing.
4. Maintain proper adjustment of blade tracking and tension, blade guides and thrust bearings.
5. Adjust upper blade guard/guide to clear workpiece by no more than 1/4''.
6. Use auxillary support for long material.
7. Guards should be in place and used at all times.
8. Keep hands out of path of saw blade.
9. Do not remove jammed or cut-off pieces until blade has stopped.
10. Disconnect machine from power source before making repairs or adjustments.
11. Do not expose to rain or use in damp locations.
12. Hold workpiece firmly against table and use miter gauge or fence when possible.

⚠ ADVERTENCIA

PARA SU PROPIA SEGURIDAD 902791

1. Antes de operar la sierra de banda horizontal, lea y entienda el manual de instrucciones.
2. Utilice proteccion ocular siempre.
3. Cuando maneje esta herramienta no utilice guantes, corbatas, artoculos de joyeria o ropa holgada.
4. Mantenga el ajuste apropiado de la tensión y el alineamiento de hoja de corte, las guías de la hoja y de los cojinetes de apoyo.
5. Ajuste el protector/guia de hoja superior de manera que exista solo una pequena libranza por encima del material.
6. Use soporte auxiliar para material largo
7. La guarda debe de estar en su lagar y ser usada en todo momento.
8. Aparte las manos de la trayectoria de la hoja de la sierra.
9. No retire piezas cortadas o atascades hasta que la hoja se haya detenido.
10. Desconnect la maquina de la fuente de energia antes de realizar ajustes o reparaciones.
11. No exponga a la intemperie ni tampoco haga uso de la herramienta en lugares húmedos.
12. Sujete la pieza de trabajo firmemente contra la mesa y cuando sea posible use transporte o guia

ENTRETIEN ET RÉPARATION

Tous les outils de qualité finissent par demander un entretien ou un changement de pièce. Pour de plus amples renseignements à propos de Delta Machinery, ses succursales d'usine ou un centre de réparation sous garantie autorisé, consulter notre site Web au **www.deltamachinery.com** ou composer le 1-800-223-7278 pour le service à la clientèle. Toutes les réparations effectuées dans nos centres de réparation sont entièrement garanties contre les défauts de matériaux et de main-d'oeuvre. Nous ne pouvons garantir les réparations effectuées en partie ou totalement par d'autres.

Pour de plus amples renseignements par courrier, écrire à Delta Machinery, 4825 Highway 45 North, Jackson, Tennessee 38305, É.-U. – à l'attention de : Product Service. S'assurer d'indiquer toutes les informations figurant sur la plaque signalétique de l'outil (numéro du modèle, type, numéro de série, etc.).

ACCESSOIRIES

Une ligne complète des accessoires est fournie des centres commerciaux d'usine de par votre de Porter-Cable•Delta fournisseur, de Porter-Cable•Delta, et des stations service autorisées par Porter-Cable. Veuillez visiter notre site Web **www.deltamachinery.com** pour un catalogue ou pour le nom de votre fournisseur plus proche.

⚠ AVERTISSEMENT : Depuis des accessoires autre que ceux offertspar Porter-Cable•Delta n'ont pas été testés avec ce produit, utilisation de tels accessoires a pu être dangereux. Pour l'exploitation sûre, seulement Porter-Cable•Delta a recommandé des accessoires devrait être utilisé avec ce produit.

GARANTIE

Pour enregistrer votre outil pour la garantie service la visite notre site Web à www.deltamachinery.com.

Garantie limitée de deux ans

Delta réparera ou remplacera, à ses frais et à sa discrétion, toute nouvelle machine Delta, pièce de rechange ou tout accessoire qui, dans des circonstances d'utilisation normale, s'est avéré défectueux en raison de défauts de matériau ou de fabrication, à condition que le client retourne le produit (transport payé d'avance) au centre de réparation de l'usine Delta ou à un centre de réparation autorisé accompagné d'une preuve d'achat et dans les deux ans de la date d'achat du produit, et fournisse à Delta une opportunité raisonnable de vérifier le défaut présumé par une inspection. La période de garantie des produits Delta réusinés est de 180 jours. Delta peut demander que les moteurs électriques soient retournés (transport payé d'avance) à un centre de réparation autorisé du fabricant du moteur en vue d'une inspection, d'une réparation ou d'un remplacement. Delta ne peut être tenu pour responsable des défauts résultants de l'usure normale, de la mauvaise utilisation, de l'abus, de la réparation ou de la modification du produit, sauf en cas d'autorisation spécifique d'un centre de réparation ou d'un représentant Delta autorisé. En aucune circonstance Delta ne peut être tenu pour responsable des dommages accidentels ou indirects résultant d'un produit défectueux. Cette garantie constitue la seule garantie de Delta et le recours exclusif des clients en ce qui concerne les produits défectueux ; toutes les autres garanties, expresses ou implicites, de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier, ou autre, sont expressément déclinées par Delta.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

⚠ ADVERTENCIA: Lea y entienda todas advertencias y las instrucciones operadoras antes de utilizar cualquier instrumento o el equipo. Cuando se usa instrumentos o equipo, las precauciones básicas de la seguridad siempre se deben seguir para reducir el riesgo de la herida personal. La operación impropia, la conservación o la modificación de instrumentos o equipo podrían tener como resultado el daño grave de la herida y la propiedad. Hay ciertas aplicaciones para que equipaas con herramienta y el equipo se diseña. La Delta Machinery recomienda totalmente que este producto no sea modificado y/o utilizado para ninguna aplicación de otra manera que para que se diseñó.

Si usted tiene cualquiera pregunta el pariente a su aplicación no utiliza el producto hasta que usted haya escrito Delta Machinery y nosotros lo hemos aconsejado. La forma en línea del contacto en **www. deltamachinery. com** o por correoTechnical Service Manager, Delta Machinery, 4825 Highway 45 North, Jackson, TN 38305. En Canada, 125 Mural St. Suite 300, Richmond Hill, ON, L4B 1M4

Información con respecto a la operación segura y apropiada de este instrumento está disponible de las fuentes siguientes:

- Power Tool Institute, 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 o en línea **ww.powertoolinstitute.org**
- National Safety Council, 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201
- American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, 4 floor, New York, NY 10036 **www.ansi.org -** ANSI 01.1 Safety Requirements for Woodworking Machines
- U.S. Department of Labor regulations **www.osha.gov**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

PAUTAS DE SEGURIDAD/DEFINICIONES

Es importante para usted leer y entender este manual. La información que lo contiene relaciona a proteger SU SEGURIDAD y PREVENIR los PROBLEMAS. Los símbolos debajo de son utilizados para ayudarlo a reconocer esta información.

⚠ PELIGRO: Indica una situación de inminente riesgo, la cual, si no es evitada, causará la muerte o lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente riesgosa, que si no es evitada, podría resultar en la muerte o lesiones serias.

⚠ PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, si no es evitada, podría resultar en lesiones menores o mode-radas.

PRECAUCIÓN: Usado sin el símbolo de seguridad de alerta indica una situa-ción potencialmente riesgosa la que, si no es evitada, podría causar daños en la propiedad.

Proposición de CALIFORNIA 65

⚠ ADVERTENCIA: Algunos tipos de aserrín creados por máquinas eléctricas de lijado, aserrado, amolado, perforado u otras actividades de la construcción, contienen materiales químicos conocidos (en el Estado de California) como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños del aparato reproductivo. Algunos ejemplos de dichos productos químicos son:

- El plomo contenido en algunas pinturas con base de plomo
- Sílice cristalizado proveniente de los ladrillos, el cemento y otros productos de albañilería
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, use siempre protección facial o respirador **NIOSH/OSHA** aprobados cuando deba utilizar dichas herramientas.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

⚠ADVERTENCIA: Si no se siguen estas normas, el resultado podría ser lesiones graves.

1. **PARA SU PROPIA SEGURIDAD, LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA.** Al aprender la aplicación, las limitaciones y los peligros específicos de la máquina, se minimizará enormemente la posibilidad de accidentes y lesiones.
2. **USE PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y DE LA AUDICIÓN. USE SIEMPRE ANTEOJOS DE SEGURIDAD.** Los lentes de uso diario NO son anteojos de seguridad. USE EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO. El equipo de protección de los ojos debe cumplir con las normas ANSI Z87.1. El equipo de protección de la audición debe cumplir con las normas ANSI S3.19.
3. **USE INDUMENTARIA ADECUADA.** No use ropa holgada, guantes, corbatas, anillos, pulseras u otras joyas que podrían engancharse en las piezas móviles. Se recomienda usar calzado antideslizante. Use una cubierta protectora del pelo para sujetar el pelo largo.
4. **NO UTILICE LA MÁQUINA EN UN ENTORNO PELIGROSO**. La utilización de herramientas mecánicas en lugares húmedos o mojados, o en la lluvia, puede causar descargas eléctricas o electrocución. Mantenga bien iluminada el área de trabajo para evitar tropezar o poner en peligro los brazos, las manos y los dedos.
5. **MANTENGA TODAS LAS HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS EN CONDICIONES ÓPTIMAS.** Mantenga las herramientas afiladas y limpias para lograr el mejor y más seguro rendimiento. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Las herramientas y las máquinas mal mantenidas pueden dañar más la herramienta o la máquina y/o causar lesiones.
6. **COMPRUEBE SI HAY PIEZAS DAÑADAS.** Antes de utilizar la máquina, compruebe si hay piezas dañadas. Compruebe la alineación de las piezas móviles, si las piezas móviles se atascan, si hay piezas rotas y toda otra situación que podría afectar su funcionamiento. Un protector o cualquier otra pieza que presente daños debe repararse o reemplazarse apropiadamente. Las piezas dañadas pueden causar daños adicionales a la máquina y/o lesiones.
7. **MANTENGA LIMPIA EL ÁREA DE TRABAJO.** Las áreas y los bancos desordenados invitan a que se produzcan accidentes.
8. **MANTENGA ALEJADOS A LOS NIÑOS Y A LOS VISITANTES**. El taller es un entorno potencialmente peligroso. Los niños y los visitantes pueden sufrir lesiones.
9. **REDUZCA EL RIESGO DE UN ARRANQUE NO INTENCIONADO.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar el cable de alimentación. En caso de un apagón, mueva el interruptor a la posición de apagado. Un arranque accidental podría causar lesiones.
10. **UTILICE LOS PROTECTORES.** Asegúrese de que todos los protectores estén colocados en su sitio, sujetos firmemente y funcionando correctamente para prevenir lesiones.
11. **QUITE LAS LLAVES DE AJUSTE Y DE TUERCA ANTES DE ARRANCAR LA MÁQUINA.** Las herramientas, los pedazos de desecho y otros residuos pueden salir despedidos a alta velocidad, causando lesiones.
12. **UTILICE LA MÁQUINA ADECUADA.** No fuerce una máquina o un aditamento a hacer un trabajo para el que no se diseñó. El resultado podría ser daños a la máquina y/o lesiones.
13. **UTILICE ACCESORIOS RECOMENDADOS.** La utilización de accesorios y aditamentos no recomendados por Delta podría causar daños a la máquina o lesiones al usuario.
14. **UTILICE EL CORDÓN DE EXTENSIÓN ADECUADO.** Asegúrese de que el cordón de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cordón de extensión, asegúrese de utilizar un cordón que sea lo suficientemente pesado como para llevar la corriente que su producto tome. Un cordón de tamaño insuficiente causará una caída de la tensión de la línea, lo cual producirá una pérdida de potencia y recalentamiento. Consulte el Cuadro de cordones de extensión para obtener el tamaño correcto dependiendo de la longitud del cordón y la capacidad nominal en amperios indicada en la placa de especificaciones. En caso de duda, utilice el próximo calibre más grueso. Cuanto más pequeño sea el número de calibre, más pesado será el cordón.
15. **SUJETE FIRMEMENTE LA PIEZA DE TRABAJO.** Utilice las abrazaderas o el tornillo cuando usted no puede asegurar el objeto en la tabla y contra la cerca a mano o cuando su mano estará peligroso cerca de la lámina (dentro de 6").
16. **HAGA AVANZAR LA PIEZA DE TRABAJO CONTRA EL SENTIDO DE ROTACIÓN DE LA HOJA, EL CORTADOR O LA SUPERFICIE ABRASIVA.** Si la hace avanzar desde el otro sentido, el resultado será que la pieza de trabajo salga despedida a alta velocidad.
17. **NO FUERCE LA PIEZA DE TRABAJO SOBRE LA MÁQUINA.** El resultado podría ser daños a la máquina y/o lesiones.
18. **NO INTENTE ALCANZAR DEMASIADO LEJOS.** Una pérdida del equilibrio puede hacerle caer en una máquina en funcionamiento, causándole lesiones.
19. **NO SE SUBA NUNCA A LA MÁQUINA.** Se podrían producir lesiones si la herramienta se inclina o si usted hace contacto accidentalmente con la herramienta de corte.
20. **NO DEJE NUNCA DESATENDIDA LA MÁQUINA CUANDO ESTÉ EN MARCHA. APÁGUELA.** No deje la máquina hasta que ésta se detenga por completo. Un niño o un visitante podría resultar lesionado.
21. **APAGUE LA MÁQUINA Y DESCONÉCTELA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN** antes de instalar o quitar accesorios, antes de ajustar o cambiar configuraciones o al realizar reparaciones. Un arranque accidental puede causar lesiones.
22. **HAGA SU TALLER A PRUEBA DE NIÑOS CON CANDADOS E INTERRUPTORES MAESTROS O QUITANDO LAS LLAVES DE ARRANQUE.** El arranque accidental de una máquina por un niño o un visitante podría causar lesiones.
23. **MANTÉNGASE ALERTA, FÍJESE EN LO QUE ESTÁ HACIENDO Y USE EL SENTIDO COMÚN. NO UTILICE LA MÁQUINA CUANDO ESTÉ CANSADO O BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICAMENTOS.** Un momento de distracción mientras se estén utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones.
24. **⚠ADVERTENCIA: EL USO DE ESTA HERRAMIENTA PUEDE GENERAR Y DISPERSAR POLVO U OTRAS PARTÍCULAS SUSPENDIDAS EN EL AIRE, INCLUYENDO POLVO DE MADERA, POLVO DE SÍLICE CRISTALINA Y POLVO DE ASBESTO.** Dirija las partículas de modo que se alejen de la cara y del cuerpo. Utilice siempre la herramienta en un área bien ventilada y proporcione un medio apropiado de remoción de polvo. Use un sistema de recolección de polvo en todos los lugares donde sea posible. La exposición al polvo puede causar lesiones respiratorias graves y permanentes u otras lesiones graves y permanentes, incluyendo silicosis (una enfermedad pulmonar grave), cáncer y muerte. Evite aspirar el polvo y evite el contacto prolongado con el polvo. Si se permite que el polvo entre en la boca o en los ojos, o que se deposite en la piel, se puede promover la absorción de material nocivo. Use siempre protección respiratoria aprobada por NIOSH/OSHA que se ajuste apropiadamente y sea adecuada para la exposición al polvo, y lávese las áreas expuestas con agua y jabón.

NORMAS ESPECÍFICAS ADICIONALES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA: Si no se siguen estas normas, el resultado podría ser lesiones personales graves.

1. **NO OPERE ESTA MÁQUINA HASTA QU**E esté **armada e** inst**alada seg**ún las instrucciones.
2. **SOLICITE EL asesoramiento de su supervisor, instructor o alguna persona cal**ificada si no está familiarizado con el funcionamiento de esta herramienta.
3. **SIGA TODOS LOS CÓDIGOS** de cableado y las conexiones eléctricas recomendadas.
4. **UTILICE LAS GUARDAS CUANDO SEA POSIBLE.** Controle que estén bien colocadas, bien ajustadas, sujetas y funcionando correctamente.
5. **USE LA MEDIDA** y el tipo de hoja adecuados.
6. **AJUSTE LA GUÍA SUPERIOR DE LA** HOJA de modo que esté a 3,2 mm (1/8") aproximadamente de la pieza de trabajo.
7. **AJUSTE ADECUADAMENTE** la tensión, el control, las guías y los rodamientos de soporte de **la hoja.**
8. **MANTENGA LOS BRAZOS, LAS MA**NOS y los dedos lejos de la hoja.
9. **EVITE OPERACIONES COMPLIC**ADAS y posiciones de las manos donde un desliz repentino podría provocar que la mano se desplace hacia la hoja.
10. **NUNCA ENCIENDA LA MÁQU**INA antes de quitar todos los objetos de la mesa (herramientas, piezas de descarte, etc.).
11. **NUNCA ENCIENDA LA MÁQUIN**A con la pieza de trabajo contra la hoja.
12. **SUJETE LA PIEZA DE TRA**BAJO CON FIRMEZA contra la mesa. NO intente cortar una pieza de trabajo que no tenga una superficie plana **contra la mesa.**
13. **SUJETE LA PIEZA DE TRA**BAJO CON FIRMEZA e introduzca la hoja a una velocidad moderada.
14. **NUNCA SE EXTIENDA POR DEBAJ**O DE LA MESA mientras la máquina está en funcionamiento.
15. **APAGUE LA MÁQUINA** para retirar la hoja de un corte incompleto o atascado.
16. **REALICE CORTES DE "AYUDA"** antes de cortar curvas largas.
17. **APAGUE LA MÁQUINA y** espere a que la hoja se detenga antes de limpiar el área de la hoja, eliminar los desechos cerca de la hoja, retirar o fijar la pieza de trabajo o cambiar el ángulo de la mesa. Una hoja en funcionamiento puede ser peligrosa.
18. **NUNCA REALICE TRABAJOS DE TRA**ZADO, armado o instalación en la mesa o área de trabajo cuando la máquina esté en funcionamiento.
19. **APAGUE LA MÁQUINA Y DESCONÉCTELA DE La** fuente de alimentación antes de instalar o quitar los accesorios, antes de ajustar o cambiar las configuraciones o cuando haga reparaciones.
20. **APAGUE LA MÁQUINA,** desconéctela de la fuente de alimentación y limpie la mesa o el área de trabajo antes de abandonarla. **BLOQUEE EL INTERRUPTOR EN LA POSICIÓN** "OFF" (Apagado) para evitar el uso no autorizado.
21. **ENCONTRARÁ INFORMACIÓN ADICIONAL** disponible acerca de la operación correcta y segura de herramientas eléctricas (por ejemplo: un vídeo de seguridad) en el Instituto de Herramientas Eléctricas (Power Tool Institute), 1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851 (www.powertoolinstitute.com). Además, encontrará información disponible en el Consejo Nacional de Seguridad (National Safety Council), 1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201. Remítase a los Requisitos de Seguridad 01.1 para las máquinas de carpintería del Instituto Estadounidense de Normas Nacionales (American National Standards Institute - ANSI) y a las Normas OSHA 1910.213 del Ministerio de Trabajo de los Estados Unidos.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Refiérase a ellas con frecuencia y utilícelas para adiestrar a otros.

CONEXIONES A LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Debe utilizarse un circuito eléctrico independiente para las máquinas. Este circuito no debe ser menor a un cable Nº 12 y debe estar protegido con un fusible de acción retardada. NOTA: Los fusibles de acción retardada deben estar marcados "D" en Canadá y "T" en EE.UU. Si se utiliza un cordón de extensión, utilice únicamente cordones de extensión de tres alambres que tengan enchufes de tipo de conexión a tierra con tres terminales y un receptáculo coincidente que acepte el enchufe de la máquina. Antes de conectar el máquina a la línea de alimentación, asegúrese de que el interruptor(s) esté en la posición de "APAGADO" y cerciórese de que la corriente eléctrica tenga las mismas características que las que estén indicadas en la máquina. Todas las conexiones a la línea de alimentación deben hacer buen contacto. El funcionamiento a bajo voltaje dañará el máquina.

⚠PELIGRO: No exponga la máquina a la lluvia ni la utilice en lugares húmedos.

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

La máquina está cableada para corriente alterna de 120 V, 60 Hz. Antes de conectar la máquina a la fuente de alimentación, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado.

INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA

⚠PELIGRO: Esta máquina debe estar conectada a tierra mientras se esté utilizando, para proteger al operador contra las descargas eléctricas.

1. **Todas las máquinas conectadas con cordón conectadas a tierra:**

   En caso de mal funcionamiento o avería, la conexión a tierra proporciona una ruta de resistencia mínima para la corriente eléctrica, con el fin de reducir el riesgo de descargas eléctricas. Esta máquina está equipada con un cordón eléctrico que tiene un conductor de conexión a tierra del equipo y un enchufe de conexión a tierra. El enchufe debe enchufarse en un tomacorriente coincidente que esté instalado y conectado a tierra adecuadamente, de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

   No modifique el enchufe suministrado. Si el enchufe no cabe en el tomacorriente, haga que un electricista calificado instale el tomacorriente apropiado.

   La conexión inapropiada del conductor de conexión a tierra del equipo puede dar como resultado riesgo de descargas eléctricas. El conductor con aislamiento que tiene una superficie exterior de color verde con o sin franjas amarillas es el conductor de conexión a tierra del equipo. Si es necesario reparar o reemplazar el cordón eléctrico o el enchufe, no conecte el conductor de conexión a tierra del equipo a un terminal con corriente.

   Consulte a un electricista competente o a personal de servicio calificado si no entiende completamente las instrucciones de conexión a tierra o si tiene dudas en cuanto a si la máquina está conectada a tierra apropiadamente.

   Utilice únicamente cordones de extensión de tres alambres que tengan enchufes de tipo de conexión a tierra con tres terminales y receptáculos de tres conductores que acepten el enchufe de la máquina, tal como se muestra en la Fig. A.

   Repare o reemplace inmediatamente los cordones dañados o desgastados.

2. **Máquinas conectadas con cordón conectadas a tierra diseñadas para utilizarse en un circuito de alimentación que tenga una capacidad nominal de menos de 150 V:**

   Si la máquina está diseñada para utilizarse en un circuito que tenga un tomacorriente parecido al que se ilustra en la Fig. A, la máquina tendrá un enchufe de conexión a tierra que se parece al enchufe ilustrado en la Fig. A. Puede utilizarse un adaptador temporal, que se parece al adaptador ilustrado en la Fig. B, para conectar este enchufe a un receptáculo coincidente de dos conductores, tal como se muestra en la Fig. B, si no se dispone de un tomacorriente conectado a tierra apropiadamente. El adaptador temporal debe utilizarse solamente hasta que un electricista calificado pueda instalar un tomacorriente conectado a tierra apropiadamente. La orejeta, lengüeta, etc., rígida de color verde que sobresale del adaptador debe conectarse a una toma de tierra permanente, como por ejemplo una caja tomacorriente conectada a tierra adecuadamente. Siempre que se utilice un adaptador, debe sujetarse en su sitio con un tornillo de metal.

NOTA: En Canadá, el uso de un adaptador temporal no está permitido por el Código Eléctrico Canadiense.

⚠PELIGRO: En todos los casos, asegúrese de que el receptáculo en cuestión esté conectado a tierra adecuadamente. Si no está seguro, haga que un electricista calificado compruebe el receptáculo.

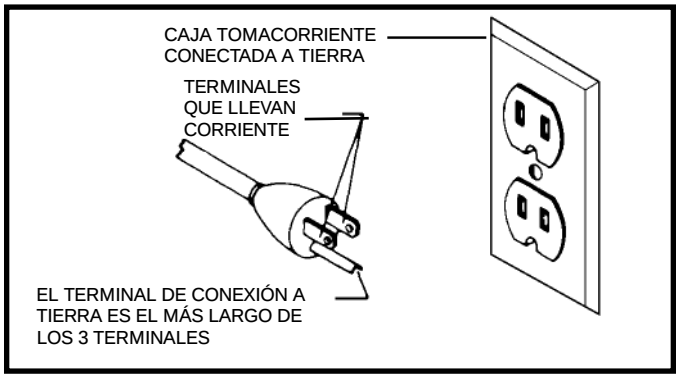

CAJA TOMACORRIENTE CONECTADA A TIERRA
TERMINALES QUE LLEVAN CORRIENTE
EL TERMINAL DE CONEXIÓN A TIERRA ES EL MÁS LARGO DE LOS 3 TERMINALES

Fig. A

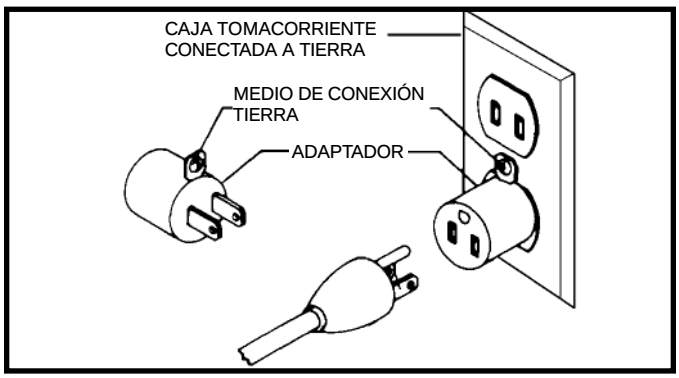


Fig. B

CORDONES DE EXTENSIÓN

⚠ ADVERTENCIA: Utilice cordones de extensión apropiados. Asegúrese de que el cordón de extensión esté en buenas condiciones y de que sea un cordón de extensión de tres alambres que tenga un enchufe de tipo de conexión a tierra con tres terminales y un receptáculo coincidente que acepte el enchufe de la máquina. Cuando utilice un cordón de extensión, asegúrese de emplear un cordón que sea lo suficientemente pesado como para llevar la corriente de la máquina. Un cordón de tamaño insuficiente causará una caída de la tensión de la línea eléctrica que dará como resultado pérdida de potencia y recalentamiento. En la Fig. D1 se muestra el calibre correcto que debe utilizarse dependiendo de la longitud del cordón. En caso de duda, utilice el siguiente calibre más pesado. Cuanto más pequeño sea el número de calibre, más pesado será el cordón.

CORDÓN DE EXTENSIÓN DE CALIBRE MÍNIMO

TAMAÑOS RECOMENDADOS PARA USO CON MÁQUINAS ELÉCTRICAS ESTACIONARIAS

Capacidad Nominal En Amperios	Voltios	Longitud Total Del Cordon En Pies	Calibre Del Cordon De Extensión
0-6	120	Hasta 25	18 AWG
0-6	120	25-50	16 AWG
0-6	120	50-100	16 AWG
0-6	120	100-150	14 AWG
6-10	120	Hasta 25	18 AWG
6-10	120	25-50	16 AWG
6-10	120	50-100	14 AWG
6-10	120	100-150	12 AWG
10-12	120	Hasta 25	16 AWG
10-12	120	25-50	16 AWG
10-12	120	50-100	14 AWG
10-12	120	100-150	12 AWG
12-16	120	Hasta 25	14 AWG
12-16	120	25-50	12 AWG
12-16	120	NO SE RECOMIENDA LONGITUDES MAYOR DE 50 PIES	

Fig. D-1

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

PROLOGO

El modelo Delta 20-330 es una sierra de banda para cortes en metal horizontal y vertical en una. Este modelo cuenta con un motor de una sola fase de 1/3 HP y 120 voltios. La capacidad de corte es de 127 mm (5") de diámetro a 90 grados y 73 mm (2 7/8") de diámetro a 45 grados. Para formas rectangulares, la capacidad es de 127 mm x 152 mm (5" x 6") a 90 grados y 104,6 mm (4 1/8") X 73 mm (2 7/8") a 45 grados. En la configuración vertical, la capacidad es de 190,5 mm X 127 mm (7 1/2" X 5"). Es una máquina ideal para talleres de mantenimiento, contratistas, fabricantes de metal/plástico y talleres de trabajos generales. El modelo Delta 20-330 se convierte a una sierra de banda vertical con un soporte de equipo estándar y una mesa de trabajo.

NOTA: El cuadro en la cubierta ilustra el modelo actual de la producción. Todas las demas ilustraciones son solamente representativas y es posible que no muestren el color, el etiquetado y los accesorios reales.

CONTENIDO DE CARTON

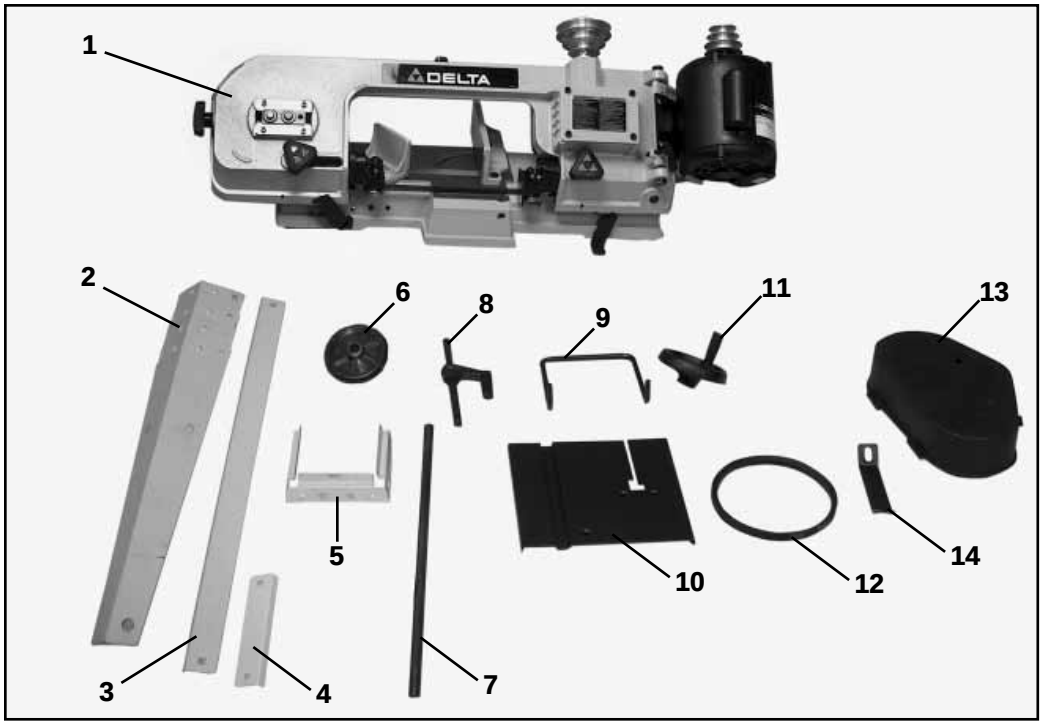


Fig. 1A

Fig. 1A Piezas

1. Unidad de la sierra
2. Pata (4)
3. Estante largo (2)
4. Estante corto (2)
5. Soporte en U (2)
6. Rueda (2)
7. Eje de rueda
8. Tope de avance del material de corte
9. Mango de la base
10. Mesa vertical
11. Volante de la abrazadera de prensa
12. Correa de la polea
13. Protector de la polea
14. Soporte de apoyo para mesa

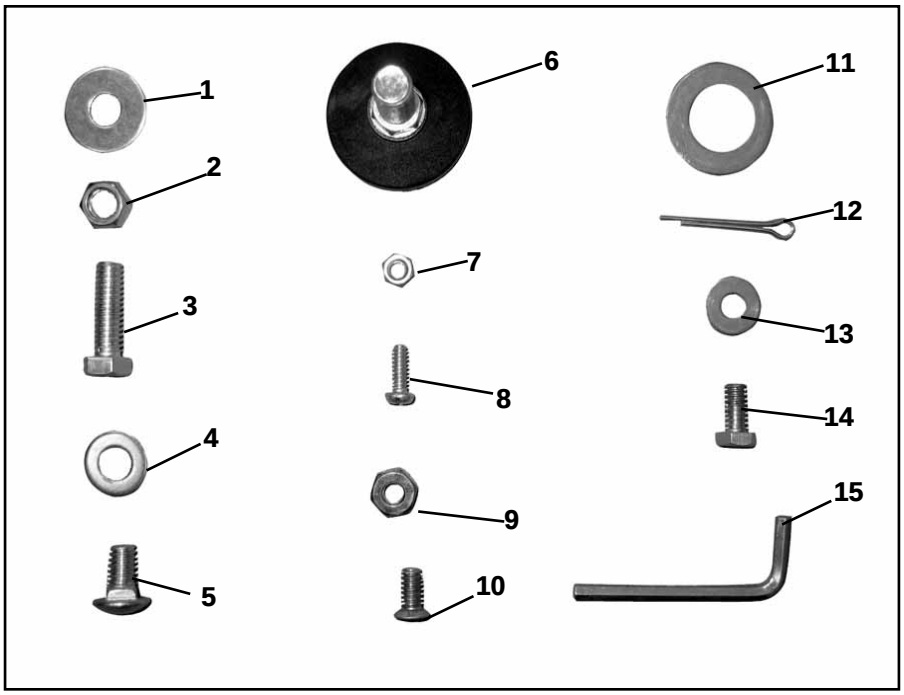


Fig. 1B

Fig. 1B Equipo

1. Arandela plana de 5/16"-23-2t (12)
2. Tuerca hexagonal de 5/16" (22)
3. Tornillo de cabeza hexagonal de 5/16"- 1" (6)
4. Arandela plana de 5/16"-18-2T (16)
5. Perno de soporte de 5/16"-1/2" (16)
6. Pata de goma (2)
7. Tuerca hexagonal de 3/16"
8. Tornillo de cabeza redonda de 3/16"-1/2"
9. Tuerca hexagonal de 1/4"
10. Tornillo de cabeza plana de 1/4"-1/2"
11. Arandela plana de 5/8"-30- 3T (4)
12. Clavija de chaveta (4)
13. Arandela plana de 1/4"-15-1,5T
14. Tornillo de cabeza hexagonal de 1/4"-1/2" (2)
15. Llave hexagonal de 4 mm

DESEMPAQUETADO Y LIMPIEZA

Desembale cuidadosamente la máquina y todos los elementos sueltos del o los contenedores de envío. Retire el aceite anticorrosivo de las superficies sin pintura con un paño suave humedecido con alcohol mineral, solvente o alcohol desnaturalizado.

⚠PRECAUCIÓN: No use solventes volátiles como gasolina, nafta, acetona o solvente de barniz para limpiar la máquina.

Luego de limpiar, cubra las superficies sin pintura con cera en pasta de buena calidad que se utiliza para los pisos del hogar.

ENSAMBLAJE

⚠ADVERTENCIA: Para su propia seguridad, no conecte la maquina a la fuente de energia hasta que la maquina haya sido ensamblada por completo y usted haya leido y entendido completamente el manual del propietario.

HERRAMIENTAS DE ENSAMBLAJE REQUERIDAS

Llaves de boca de 1/4", 3/8", 1/2" (no incluidas)
Llave hexagonal (incluida)
Destornilladores Phillips y de cabeza plana

ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE ENSAMBLAJE

El ensamblado de esta máquina requiere aproximadamente 1 a 2 horas.

ESTRUCTURA DE LIBERACIÓN

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Desembale la unidad de la sierra de banda de la caja de cartón y cárguela en una mesa de trabajo para armarla fácilmente como se muestra en la Fig. 2. Con una llave de boca, libere la estructura de la sierra de la correa de transporte (A) Fig. 3.

Fig. 2

MONTAJE DE LOS SOPORTES EN U EN LA BASE

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Ensamble los dos soportes en U, uno se muestra en (B) Fig 4, a la base de la sierra de banda. Use seis tornillos de cabeza hexagonal de 5/16"-18x1, dos de ellos se muestran en (D), doce arandelas planas de 5/16" y seis tuercas hexagonales de 5/16". Alinee los orificios en la base con los orificios en los soportes en U, coloque una arandela plana de 5/16" en el tornillo de cabeza hexagonal de 5/16"-18x1. A continuación, inserte el tornillo a través del orificio en la base y el orificio en el soporte en U. Coloque una arandela plana de 5/16" en el tornillo y enrosque una tuerca hexagonal de 5/16" sobre el tornillo y ajuste con firmeza. Repita este procedimiento para los cinco orificios restantes.

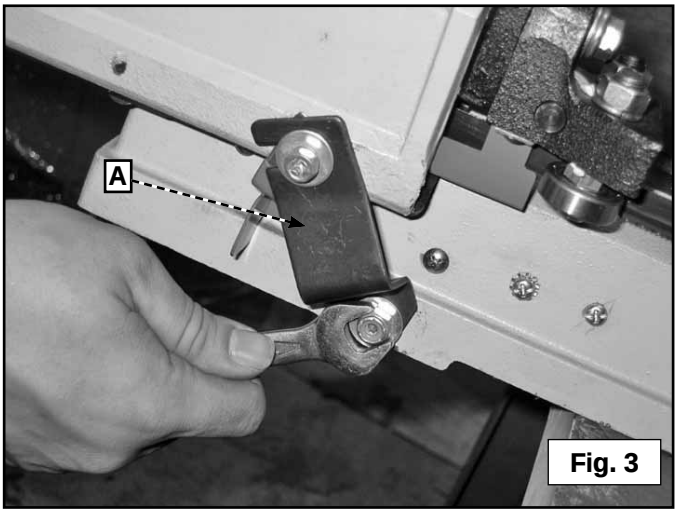


Fig. 3

MONTAJE DE LAS PATAS EN LOS SOPORTES EN U

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Para ensamblar las patas, dos de ellas se muestran en (E) Fig. 5, a los soportes en U (B), use los pernos de soporte de 5/16"-1/2" tres de ellos se muestran en (F), y las arandelas planas de 5/16"-18 y las tuercas hexagonales de 5/16". Alinee el orificio en los soportes en U con el orificio en la pata e inserte un perno de soporte de 5/16"-1/2" a través del orificio en el soporte en U y el orificio en la pata. A continuación, coloque una arandela plana de 5/16" en el tornillo y enrosque una tuerca hexagonal de 5/16" sobre el tornillo y ajuste con firmeza. Repita este procedimiento para los siete orificios restantes.

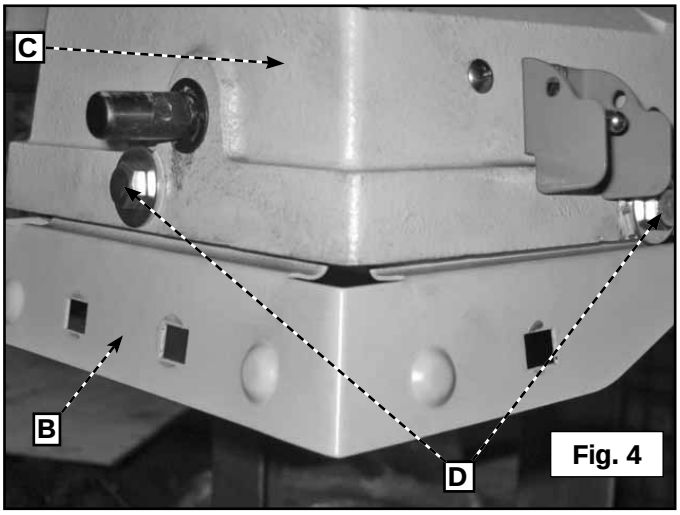


Fig. 4

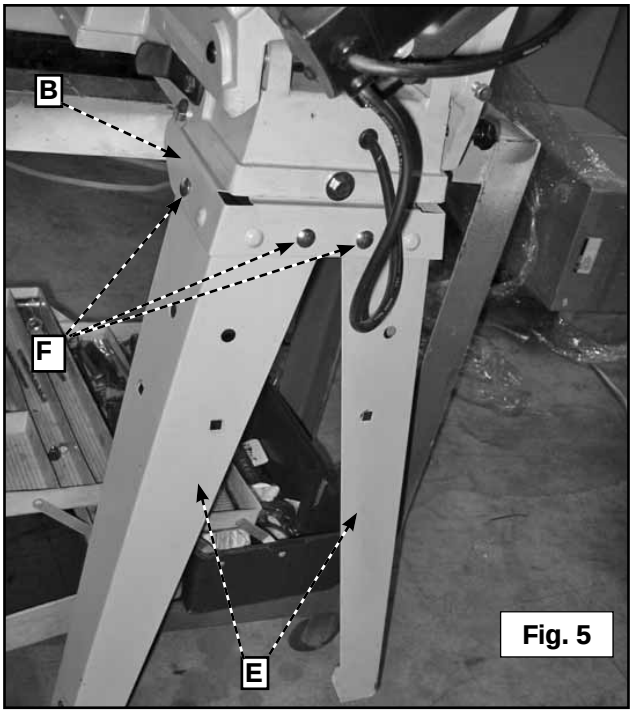


Fig. 5

MONTAJE DE LOS SOPORTES EN LOS PIES DE LA BASE

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Para ensamblar los dos soportes cortos, uno de ellos se muestra en (G) Fig. 6, a las cuatro patas de la sierra de banda, dos de ellas se muestran en (H), use cuatro pernos de soporte de 5/16"-1/2" (dos de ellos se muestran en (I) Fig. 4), cuatro arandelas planas de 5/16" y cuatro tuercas hexagonales de 5/16". Para ensamblar, alinee los orificios en el soporte con los orificios en las patas. A continuación, inserte un perno de soporte de 5/16"-1/2" a través del orificio en el soporte y el orificio en la pata, coloque una arandela plana de 5/16" en el tornillo y enrosque una tuerca hexagonal de 5/16" en el tornillo y ajuste con firmeza. Repita este procedimiento para los tres orificios restantes.

Para ensamblar los dos soportes largos (J) Fig. 7, a las patas de la sierra de banda, utilizará cuatro pernos de soporte de 5/16"-1/2" (dos de ellos se muestran en (K)), cuatro arandelas planas de 5/16" y cuatro tuercas hexagonales de 5/16". Alinee los orificios en los soportes con los orificios en las patas como se muestra en la Fig. 8 y anexe a los cuatro orificios utilizando el equipo mencionado. Inserte el perno de soporte a través de la pata y del soporte.. A continuación, coloque una arandela en el perno y fije el ensamblado con una tuerca hexagonal.

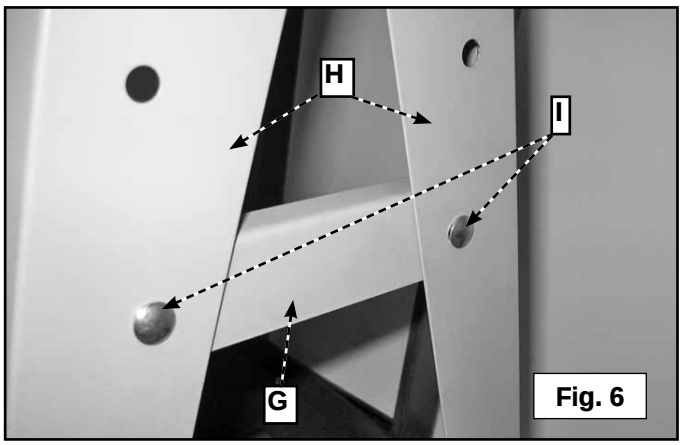


Fig. 6

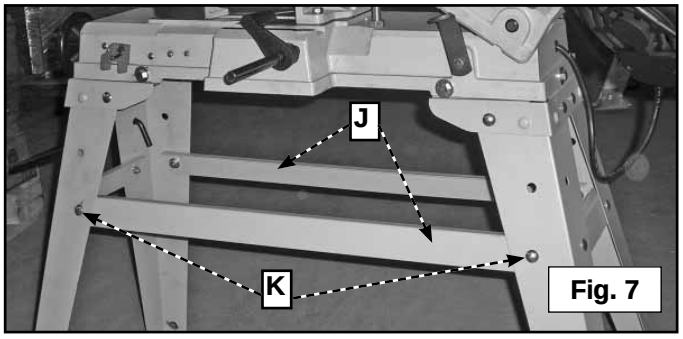


Fig. 7

MONTAJE DE LAS RUEDAS

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Ensamble las ruedas (L) Fig. 8, a la parte inferior del lado derecho (debajo del motor). Para ensamblar, inserte el eje de la rueda (M) a través de los orificios de las patas derechas como se muestra en la Fig. 5. En primer lugar, coloque una arandela plana de 5/8" (N) sobre el eje de la rueda. A continuación, coloque la rueda (L) en el eje de la rueda, y después la otra arandela plana de 5/8" (N). Ajuste en su lugar con las dos clavijas de chaveta suministradas (O). Repita este procedimiento para la otra rueda en la otra pata.

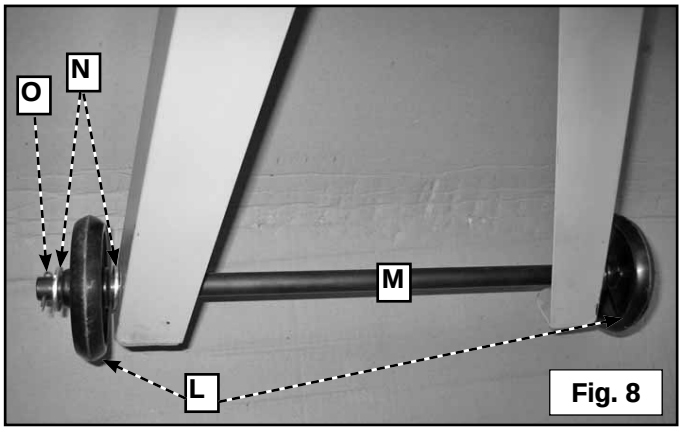


Fig. 8

MONTAJE DE LAS PATAS DE GOMA EN LAS PATAS IZQUIERDAS

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Para ensamblar los dos pies de goma, uno de ellos se muestra en (P) Fig. 9, a las patas izquierdas, enrosque el tornillo de fijación en la pata hasta que se detenga en la parte inferior de la pata (Q). Repita este procedimiento para el otro lado.

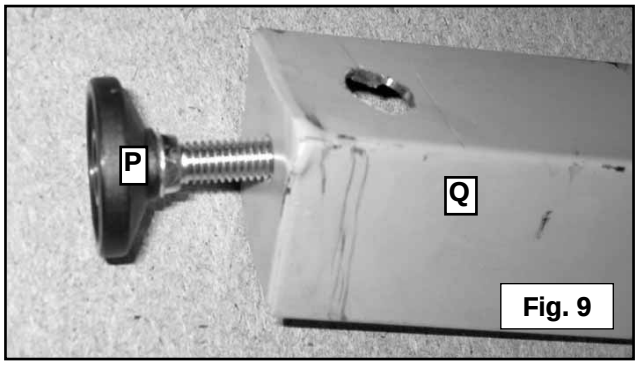


Fig. 9

ENSAMBLADO DEL MANGO DE LA BASE

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Instale el mango de la base (R) Fig. 10, en los dos orificios de las patas a la izquierda de la sierra de banda (el lado opuesto al motor). Como se muestra en la Fig. 10, inserte los extremos del mango en los dos orificios (S) y ajuste en su lugar por debajo de la sierra utilizando las dos clavijas de chaveta suministradas (no se muestran). Inserte las clavijas de chaveta a través de los orificios en los mangos de la base y doble cada extremo de la clavija nuevamente hacia el mango.

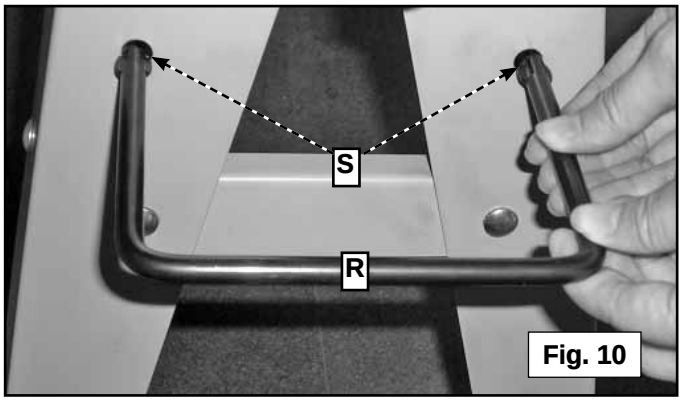


Fig. 10

ENSAMBLADO DEL VOLANTE DE PRENSA

⚠ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Ensamble el volante de la abrazadera de prensa (T) Fig. 4, al eje (U) y ajuste el tornillo de sujeción (V) contra la superficie plana en el eje (U).

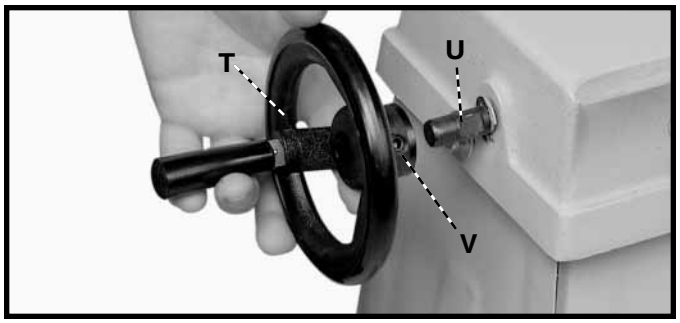


Fig. 11

ENSAMBLADO DEL TOPE DE AVANCE DEL MATERIAL DE CORTE

⚠ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Ensamble el montaje del tope de avance del material de corte (W) al orificio en la parte delantera de la mesa y ajuste los dos tornillos de sujeción (X), como se muestra en la Fig. 6.

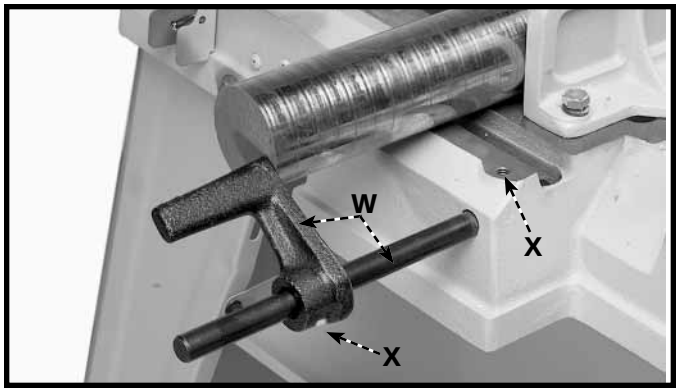


Fig. 12

ENSAMBLADO DE LA GUARDA Y LA CORREA

⚠ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Abra la correa y el protector de la polea (A) Fig. 12A, y coloque la mitad inferior del ensamblado de la guarda detrás de las poleas (B) como se muestra. Alinee los dos orificios en la parte inferior de la guarda con los dos orificios roscados en la fundición. **NOTA: NO AJUSTE EL PROTECTOR DE LA POLEA POR COMPLETO EN ESTE MOMENTO.** Coloque una arandela plana de 1/4" en un tornillo de cabeza hexagonal de 1/4-20x1/2" e inserte el tornillo a través del orificio en el protector de la polea y enrosque el tornillo en el orificio roscado de la fundición. Repita este procedimiento para el orificio restante. Levante el motor y ensamble la correa (D), a los pasos deseados de las dos poleas y, a continuación, libere el motor. Puede encontrar una tabla de selección de velocidad (E) dentro de la cubierta del protector. Una vez que la correa tenga la tensión adecuada, ajuste los tornillos (C).

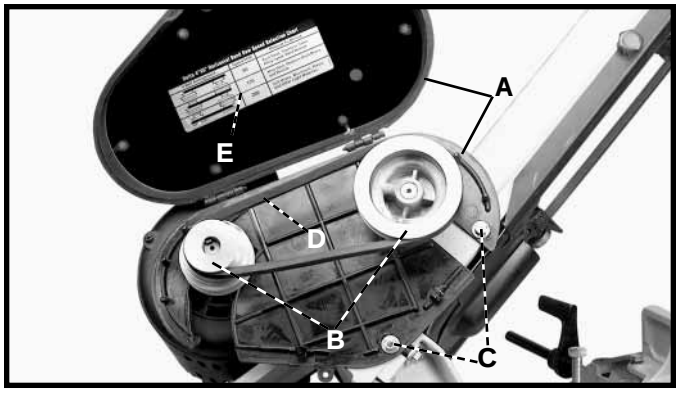


Fig. 12A

Para trabar el protector de la polea en la posición de cerrado durante el uso, use la tuerca hexagonal de 3/16" y el tornillo de cabeza redonda de 3/16"-1/2". Inserte el tornillo en los dos orificios (G), Fig. 7A, y asegure con la tuerca hexagonal.

Fig. 12B

OPERACIÓN

CONTROLES Y AJUSTES OPERACIONALES

ENCENDIDO Y APAGADO DE LA MÁQUINA

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de "APAGADO" (OFF) antes de enchufar el cable de alimentación en el tomacorriente. No toque las patas de metal del enchufe al enchufar o desenchufar el cable.

1. El interruptor de encendido/apagado (A), Fig. 13, se encuentra en la parte delantera de la sierra de banda. Para "ENCENDER" la máquina, mueva el interruptor hacia arriba a la posición "ON".
2. Para "APAGAR" **la má**quina, mueva el interruptor (A) hacia abajo a la posición "OFF".

BLOQUEO DEL INTERRUPTOR EN LA POSICIÓN DE "APAGADO" (OFF)

⚠ ADVERTENCIA: En el caso de un corte eléctrico (por ejemplo por un interruptor o fusible quemados) bloquee siempre el interruptor en la posición de apagado (off) hasta que se restablezca la energía principal.

IMPORTANTE: para evitar que personas no autorizadas usen la máquina, cuando no la utilice, el interruptor debe bloquearse en la posición "OFF" con un candado con argolla de 4,7 mm (3/16") de diámetro a través de los orificios en (B) Fig. 13.

APAGADO AUTOMÁTICO

Cuando la sierra de banda esté en la posición horizontal, debería apagarse automáticamente. Después de haber completado un corte, y si la sierra está mirando hacia abajo o en posición horizontal, el soporte de apagado (B) Fig. 14, entrará en contacto con el interruptor de cambio (A) y lo empujará hacia abajo de modo de desconectar la energía. **IMPORTANTE: EL SOPORTE DE APAGADO (B) NO DEBE ESTAR APOYADO SOBRE NI POR EL INTERRUPTOR DE CAMBIO (A).**

El recorrido descendente de la sierra debe ajustarse colocando el interruptor de cambio en la posición más baja. Para ajustar el recorrido descendente del brazo de la sierra, afloje la tuerca de seguridad (C) Fig. 15, y gire el tornillo de tope (D) hacia dentro o fuera hasta que se haya alcanzado el ajuste correcto y, a continuación, ajuste la tuerca de seguridad (C).

AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA HOJA

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Gire el volante de tensión de la hoja (A) Fig. 16, en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la tensión de la hoja o en el sentido contrario para disminuirla. La tensión correcta se obtiene cuando la hoja está lo suficientemente tensa para evitar deslizamientos entre la hoja y las ruedas.

Cuando no utilice la máquina, libere la tensión de la hoja.

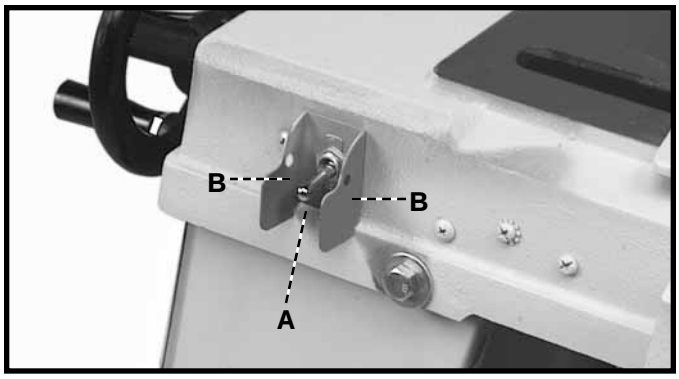


Fig. 13

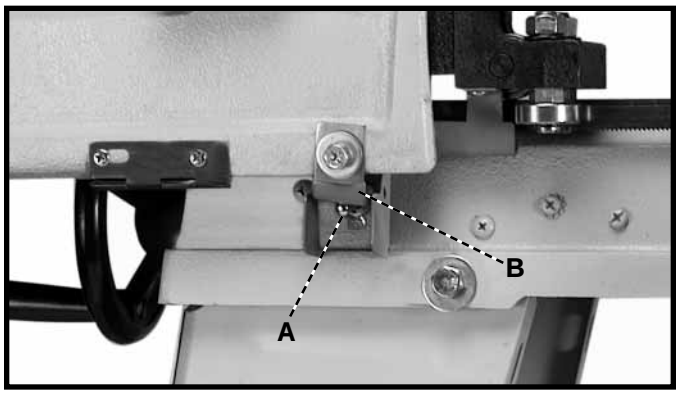


Fig. 14

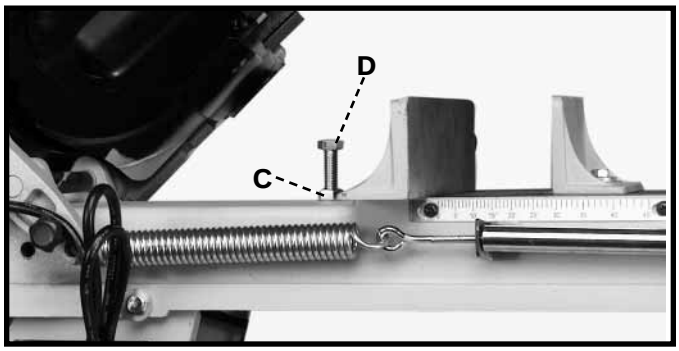


Fig. 15

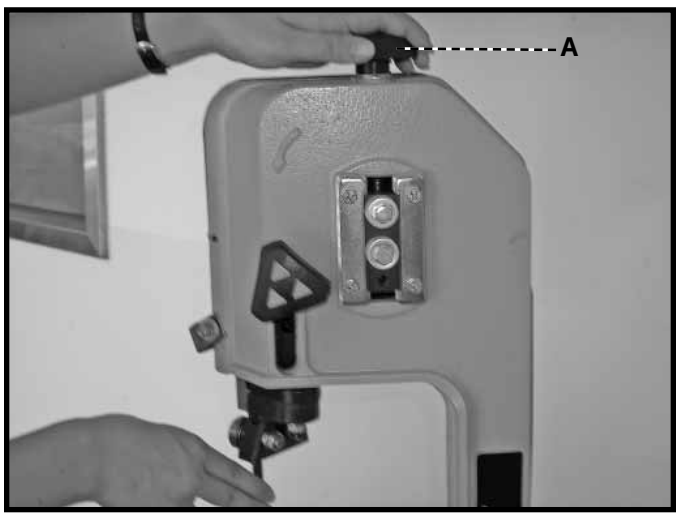


Fig. 16

AJUSTE DEL CONTROL DE LA HOJA

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

1. Coloque el brazo de la sierra en posición vertical y abra la cubierta de las ruedas.
2. Encienda la sierra de banda. El control de la hoja es adecuado si la parte posterior de la hoja (B) Fig. 17, está apenas tocando el borde de la brida de la rueda (C). La parte posterior de la hoja no debe estar rozando la brida.
3. Si es necesario realizar un ajuste, los rodamientos de la guía de la hoja y los rodamientos de soporte de la hoja (J) Fig. 19 (dos de ellos se muestran) deben estar lejos de la hoja.
4. Afloje el tornillo (D), Fig. 18.
5. Con la sierra de banda en funcionamiento, gire el tornillo de ajuste (E) hasta que el control de la hoja sea el adecuado asegurándose de que la tensión de la hoja se mantenga constante con la perilla de tensión de la hoja. (F). El control de la hoja es el adecuado cuando la parte posterior de la hoja de la sierra apenas toca la brida en la rueda.
6. Ajuste el tornillo (D) Fig. 18, cuando haya completado el ajuste.
7. **IMPORTANTE: ES POSIBLE REALIZAR ESTE PROCEDIMIENTO PARA AJUSTAR DE FORMA EXCESIVA EL TORNILLO DE AJUSTE (E), FIG. 18, Y PROVOCAR UNA MALA ALINEACIÓN DE LA HOJA.** Si esto sucede, afloje el tornillo de ajuste (E) varias veces pero no lo retire de su orificio roscado y aflujo el tornillo (D). Gire el tornillo (D) en el sentido de las agujas del reloj hasta que se detenga, pero no lo ajuste. A continuación, gire el tornillo de ajuste (E) en el sentido de las agujas del reloj hasta el final. Encienda la máquina y gire el tornillo de ajuste (E) en el sentido de las agujas del reloj un poco por vez hasta que el control de la hoja sea el correcto y ajuste el tornillo (D) Fig. 18.
8. Después de que el control de la hoja sea el correcto, asegúrese de ajustar los rodamientos de la guía de la hoja y los rodamientos de soporte de la hoja.

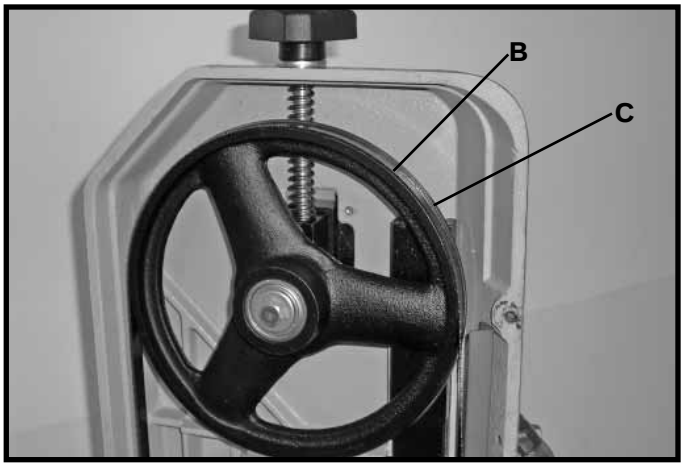


Fig. 17

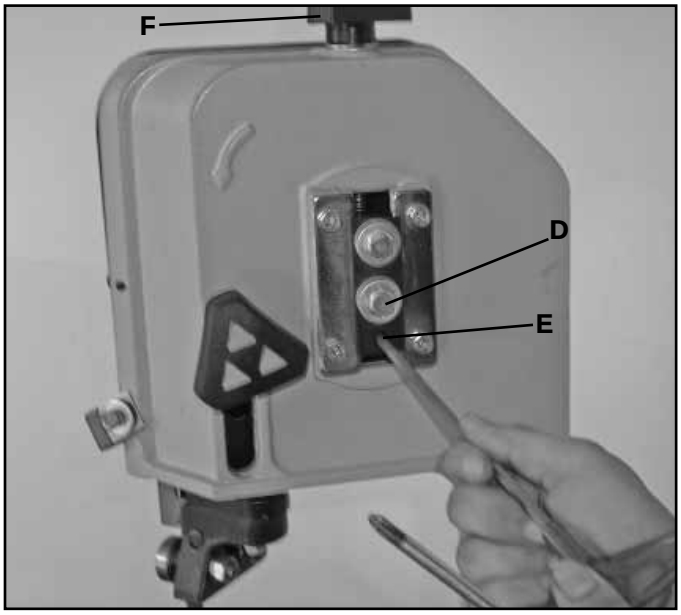


Fig. 18

AJUSTE DE LOS RODAMIENTOS DE SOPORTE DE LA HOJA

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

1. El rodamiento de soporte de la hoja (F) Fig. 19, debe ajustarse de manera tal que toque la parte posterior de la hoja de la sierra después de ajustar correctamente el control de la hoja. Para ajustar, afloje el tornillo (G) y mueva el soporte (H) hacia arriba o abajo hasta que el rodamiento del soporte (F) apenas toque la parte posterior de la hoja (I). A continuación, ajuste el tornillo (G).
2. Ajuste el otro rodamiento del soporte de la hoja de la misma forma.

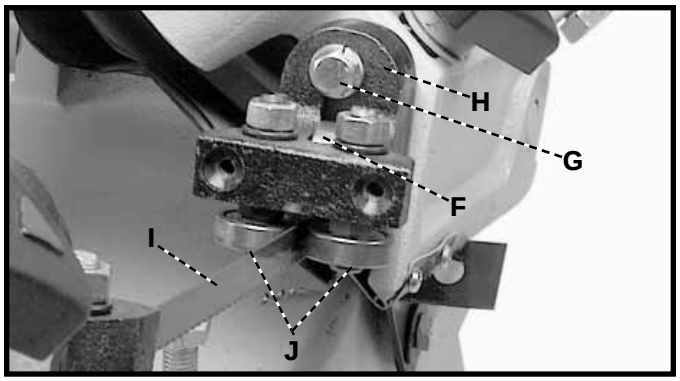


Fig. 19

AJUSTE DE LOS RODAMIENTOS DE LA GUÍA DE LA HOJA

⚠ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

1. Los rodamientos de la guía de la hoja (A) y (B) Fig. 20, deben ajustarse de manera tal que apenas toquen los lados de la hoja (C) después de haber alcanzado el control correcto de la hoja y haber ajustado el rodamiento del soporte de la hoja. Para ajustar, realice el siguiente procedimiento:
2. Retire la cubierta anexa a la parte frontal del soporte derecho de la guía (D) Fig. 20.
3. El rodamiento de la guía interna (A) Fig. 20, está montado a un eje fijo y no puede ajustarse. El rodamiento de la guía externa (B) está montado en un eje excéntrico y debe ajustarse de manera tal que los lados de la hoja (C) apenas toque los rodamientos de la guía (A) y (B). Para ajustar, afloje la tuerca (E) y gire la tuerca de ajuste (F) hasta haber alcanzado el ajuste adecuado. A continuación, ajuste la tuerca (E).
4. Ajuste los otros rodamientos de la guía de la hoja de la misma forma.

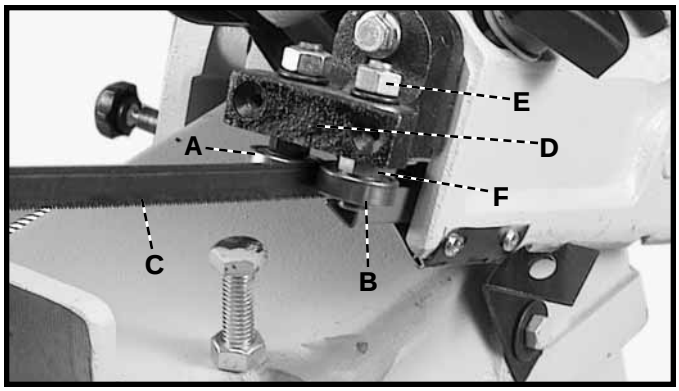


Fig. 20

AJUSTE A 90 GRADOS DE LA HOJA EN LA SUPERFICIE DE LA MESA

Para poder realizar trabajos precisos con su sierra, la hoja debe estar a 90 grados en la superficie de la mesa. Para verificar y ajustar, realice el siguiente procedimiento:

⚠ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

1. Baje el brazo de la sierra a la posición horizontal. Coloque una escuadra (A), Fig. 21, sobre la mesa con un extremo contra la hoja, como se muestra.
2. Si la hoja no está a 90 grados de la mesa, afloje los dos tornillos (B) Fig. 21, que anexan los soportes de la guía de la hoja a los brazos de la guía y gire ambos soportes (C) hasta que la hoja esté a 90 grados de la mesa. A continuación, ajuste los dos tornillos (B). **NOTA: DEBE TENER CUIDADO DE NO AFECTAR LOS RODAMIENTOS DEL SOPORTE DE LA GUÍA DE LA HOJA AL REALIZAR ESTE AJUSTE.**

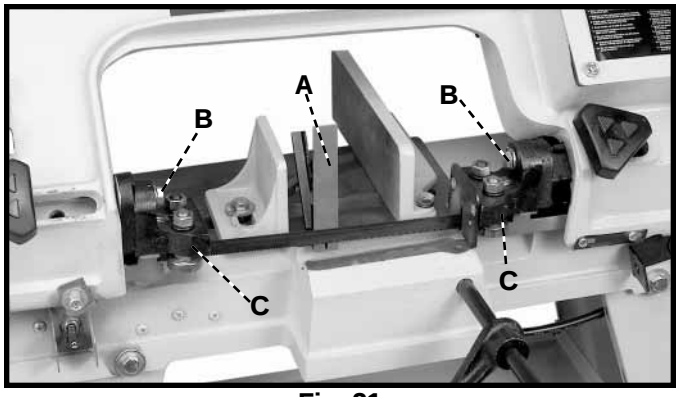


Fig. 21

AJUSTE DE LOS SOPORTES DE LA GUÍA DE LA HOJA

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Los soportes izquierdo y derecho de la guía de la hoja (A) y (B) Fig. 22, pueden ajustarse si afloja las dos perillas de bloqueo (C) y desliza los soportes para adaptar el ancho de la pieza de trabajo. Los soportes de la guía (A) y (B) deben ajustarse lo más cerca posible de la pieza de trabajo, sin interferir en ella ni tocarla, ni entrar en contacto con la mesa. Una vez realizado el ajuste, ajuste las perillas de bloqueo (C).

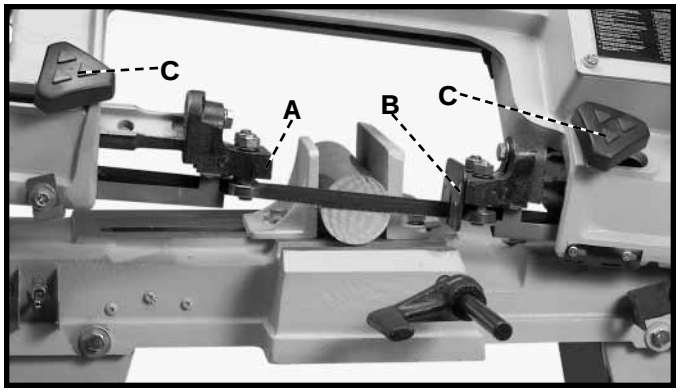


Fig. 22

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

La velocidad de alimentación del brazo de la sierra puede ajustarse si gira el brazo de control (A) Fig. 23, en el sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar la velocidad de alimentación o en el sentido de las agujas del reloj para disminuirla. No gire el brazo de control más de una vuelta por vez. La presión de alimentación excesiva puede romper o atascar la hoja. La hoja se desafila rápidamente si la presión de alimentación no es suficiente.

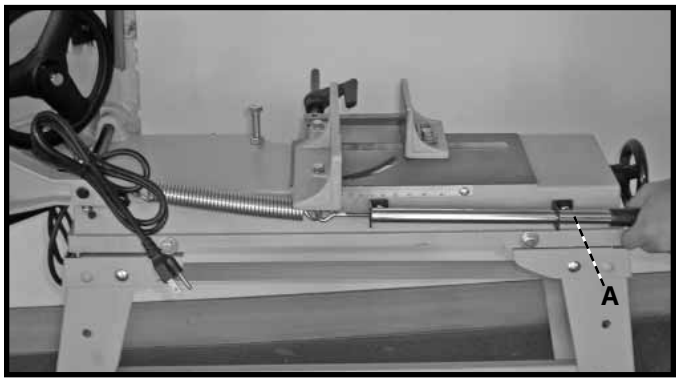


Fig. 23

FUNCIONAMIENTO Y AJUSTE DE LA PRENSA

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

La pieza de trabajo (A) se coloca entre las mordazas de la prensa con la cantidad necesaria para realizar el corte extendiéndose hacia afuera de la hoja, como se muestra en la Fig. 24. Para ajustar la pieza de trabajo en la prensa, gire el volante (B).

La prensa puede ajustarse para cortar a cualquier ángulo de 0 grados a 45 grados si afloja los dos tornillos (C) Fig. 25, y coloca la mordaza de la prensa (D) al ángulo deseado. Se coloca una escuadra (E) en la parte posterior de la mesa para asignar el ángulo de corte adecuado. Es posible que también deba realizar este procedimiento al realizar cortes en ángulo para mover la mordaza de la prensa izquierda (F) hasta la parte trasera para alejar el soporte de la guía de la hoja.

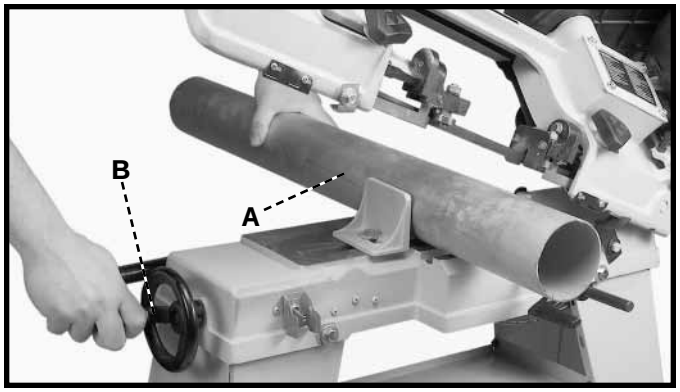


Fig. 24

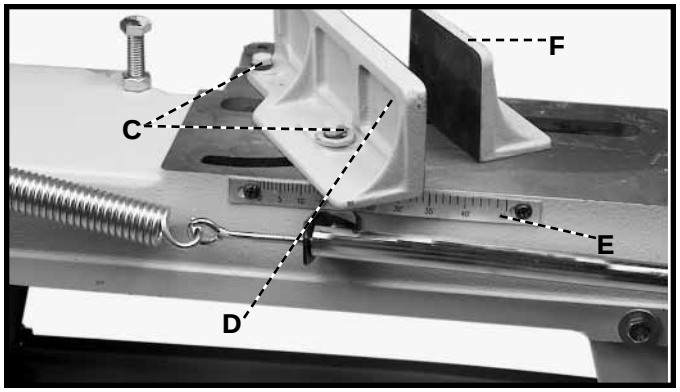


Fig. 25

AJUSTE DEL TOPE DEL MATERIAL DE CORTE

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

El tope del material de corte se utiliza cuando se debe cortar más de una pieza a la misma longitud. Coloque el bloque del tope (A) Fig. 26, a la distancia deseada de la hoja. Se aconseja hacer que la pieza de trabajo entre en contacto con el tope desde la parte inferior, como se muestra. Se puede volver a colocar el tope hacia adentro o afuera si afloja el tornillo de sujeción (B) y lo mueve correspondientemente. Cuando no utilice el tope del material de corte, gírelo por debajo de la superficie de la mesa.

Para realizar cortes cuando el material no se extiende más allá de la mesa, el tope (C) Fig. 27, puede girarse alrededor, como se muestra, para que entre en contacto con la pieza de trabajo.

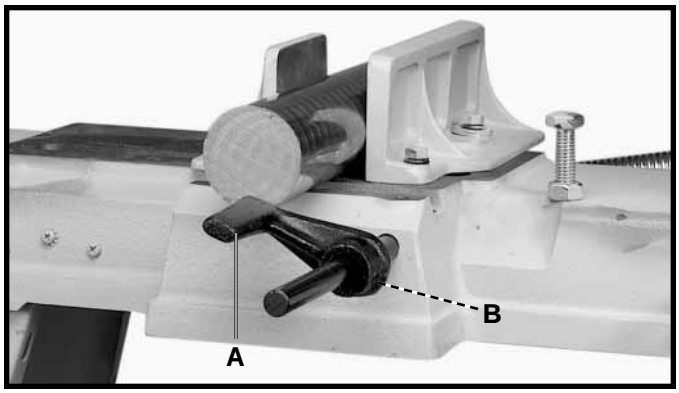


Fig. 26

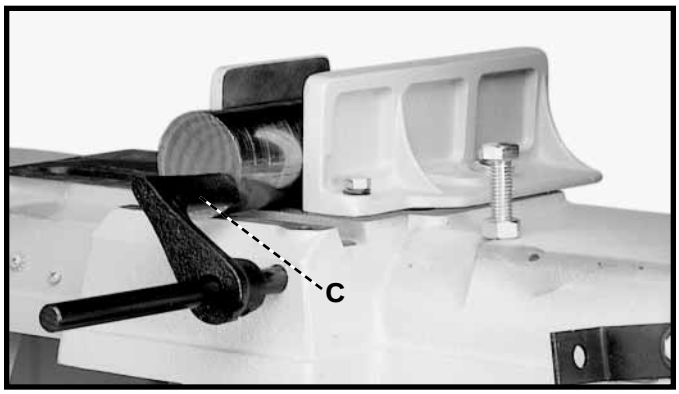


Fig. 27

PALANCA DE POSICIÓN DEL BRAZO

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

Se incluye una palanca de posición del brazo (A) Fig. 28, en la parte delantera de la case y se puede trabar con alguna de las dos muescas (B) según el tamaño de la pieza de trabajo, para posicionar el brazo durante la instalación. La palanca (A) debe trabarse con la muesca (C) al utilizar la sierra en la posición vertical.

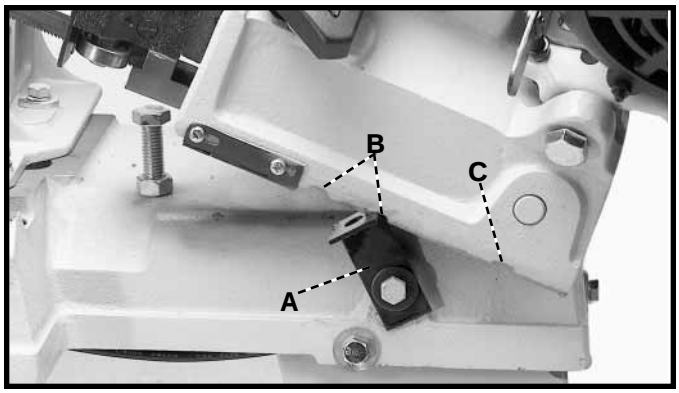


Fig. 28

CAMBIO DE VELOCIDADES Y AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CORREA

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de alimentación antes de cambiar de velocidad y ajustar la tensión de la correa.

La tensión correcta de la correa se obtiene cuando se alcanza una desviación de 6,4 mm (1/4") aproximadamente de la correa aplicando una presión leve con los dedos sobre el vano central de las poleas. Para ajustar la tensión de la correa, afloje la tuerca de seguridad (C) Fig. 29, y gire el tornillo de ajuste (D) en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la tensión y en el sentido contrario para disminuirla. Ajuste la tuerca de seguridad (C) Fig. 29, después de alcanzar la tensión de la correa.

Fig. 29

Al cambiar de velocidad, libere la tensión de la correa y abra la cubierta de la correa y el protector de la polea (D) Fig. 30. La sierra de banda cuenta con velocidades de 80, 120 y 200 pies por minuto. Cuando la correa esté en el escalón más grande de la polea del motor (A) Fig. 30, y en el escalón más pequeño de la polea de la caja de engranajes (B), la velocidad de la hoja será de 200 pies por minutos. Cuando la correa esté en el escalón más pequeño de la polea del motor (A) y en el escalón más grande de la polea de la caja de engranajes (B), la velocidad de la hoja será de 80 pies por minuto. Después de cambiar de velocidad, primero libere la tensión de la correa. Después de alcanzar la velocidad deseada, ajuste la tensión de la correa y cierre la cubierta de la correa y el protector de la polea (D).

TABLA DE VELOCIDADES Y MATERIALES

La figura 31 ilustra las velocidades y la posición correctas de la correa en el motor y las poleas de la caja de engranajes para la mayoría de los materiales que se corten con la sierra de banda.

SELECCIÓN DE LA HOJA

1. La sierra de banda usa hojas de 12,7 mm (1/2") de ancho, 1638,3 mm (64½") de largo y 0,20 a 0,025 de espesor. Hojas para accesorios con una resina (número de dientes por pulgada de la hoja) de 10 y 14 disponibles de Delta.
2. Nunca use una hoja de un grosor tal que no permita la utilización de tres dientes consecutivos en la pieza de trabajo por vez. (Muy pocos dientes provocarán su deslizamiento).
3. Nunca use una hoja más fina de la necesaria para obtener un acabado satisfactorio de la superficie o un alisado correcto (la utilización de muchos dientes en la pieza de trabajo impedirá alcanzar una velocidad de corte adecuada; con frecuencia, generará cortes "cóncavos" o cortes que no sean ni cuadrados ni paralelos).
4. Cuando se deba cortar una barra resistente rectangular delgada, se debe cargar la pieza de trabajo, siempre que sea posible, con la sección más delgada expuesta a los dientes de la hoja. La resina (número de dientes por pulgada de la hoja) seleccionada debe usar al menos tres dientes consecutivos en la pieza de trabajo. En el caso de que la aplicación de esta regla no sea posible debido a que la sección más delgada es demasiado delgada, se debe cargar la pieza con la dimensión más ancha expuesta a los dientes de la sierra y seleccionar una hoja más ancha.
5. Al cortar conductos o tubos de pared delgados, o hierro de canal, se debe utilizar una hoja de resina 14 (número de dientes por pulgada). Nunca podrá realizar un corte satisfactorio con menos de 14 dientes por pulgada. Para conductos de pared o tubos estándar, 10 dientes por pulgada son suficientes.

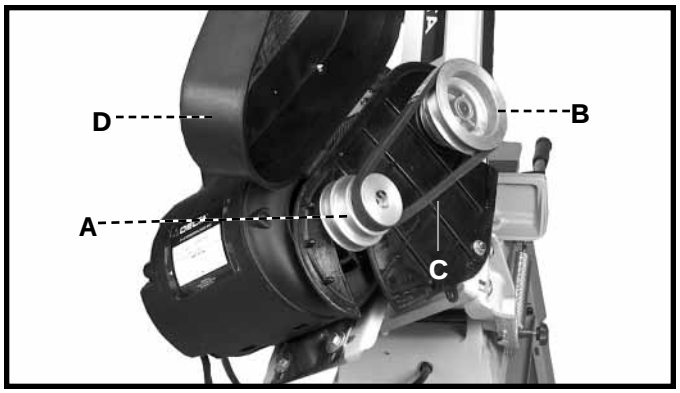


Fig. 30

Material a cortar	Velocidad	Posición de la correa	
		Motor	Engranaje
Acero de la herramienta Acero inoxidable Aleación de acero Bronce duro	80 FPM	Pequeño	Grande
Acero dulce Latón medio duro Bronce medio duro	120 FPM	Medio	Medio
Latón blando Aluminio Plástico Otros materiales livianos	200 FPM	Grande	Pequeño

Fig. 31

CAMBIO DE LA POSICIÓN HORIZONTAL A VERTICAL DE LA SIERRA DE BANDA

Se puede cambiar la sierra a la posición vertical para entallar, realizar trabajos de ranurado o contornos de la siguiente manera:

⚠ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

1. Mueva el brazo de corte a la posición vertical y bloquee en su lugar con la palanca de posición del brazo (C) Fig. 32. El tornillo de tope (A) Fig. 32, debe estar contra la fundición de la base cuando el brazo esté en posición vertical. Si se requieren ajustes, afloje la tuerca de seguridad (B) y el tornillo (A).
2. Retire los dos tornillos (C) y la cubierta del rodamiento (D) Fig. 33.
3. Ensamble la mesa vertical (E) al soporte de la guía utilizando los dos tornillos (C) que retiró en el PASO 2, como se muestra en la Fig. 34.
4. Ensamble un extremo del soporte de apoyo de la mesa (G) Fig. 35, a la mesa utilizando un tornillo de cabeza plana de 1/4-20x1/2" y una tuerca de 1/4"-20 (H) y el otro extremo por debajo de la perilla de bloqueo del soporte de la guía (J), como se muestra en la Fig. 35.

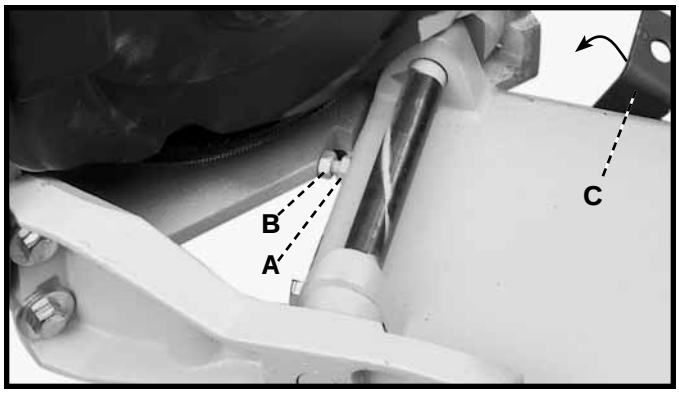


Fig. 32

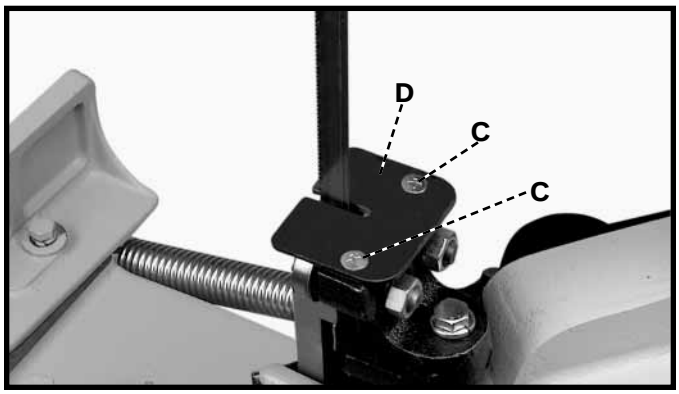


Fig. 33

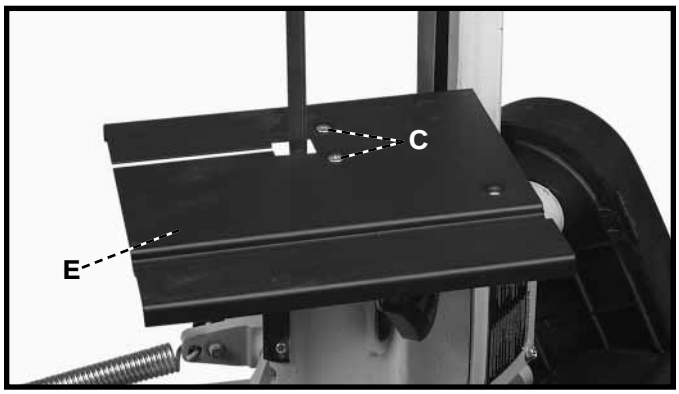


Fig. 34

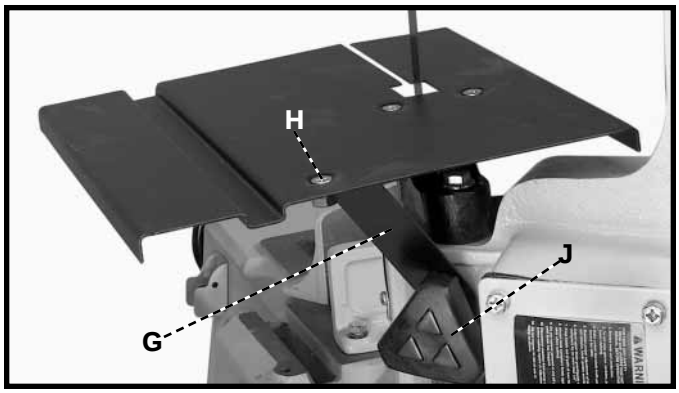


Fig. 35

CAMBIO DE LAS HOJAS

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

1. Levante el brazo de la sierra hasta la posición vertical y abra la cubierta de la rueda de la hoja liberando la perilla de fijación (A) Fig. 36A y retirando los tornillos (H).
2. Gire la perilla manual de tensión de la hoja (B), Fig. 36B para liberar la tensión de la hoja.
3. Retire los tornillos (H) para quitar los dos protectores de dedos (I).
4. Deslice cuidadosamente la hoja (D) hacia afuera de ambas ruedas (E) y los ensambles de la guía (F).
5. Coloque la nueva hoja entre cada uno de los rodamientos de la guía de la hoja (F) y alrededor de ambas ruedas (E). **NOTA: LOS DIENTES DEBEN MIRAR HACIA ABAJO A LA DERECHA COMO SE MUESTRA POR LA FLECHA DE DIRECCIÓN EN LA FIG. 31.**
6. Vuelva a colocar los protectores para dedos (C) y ajuste la tensión de la hoja con la perilla manual (B).
7. Cierre la cubierta de las ruedas de la hoja (J) Fig. 36A.

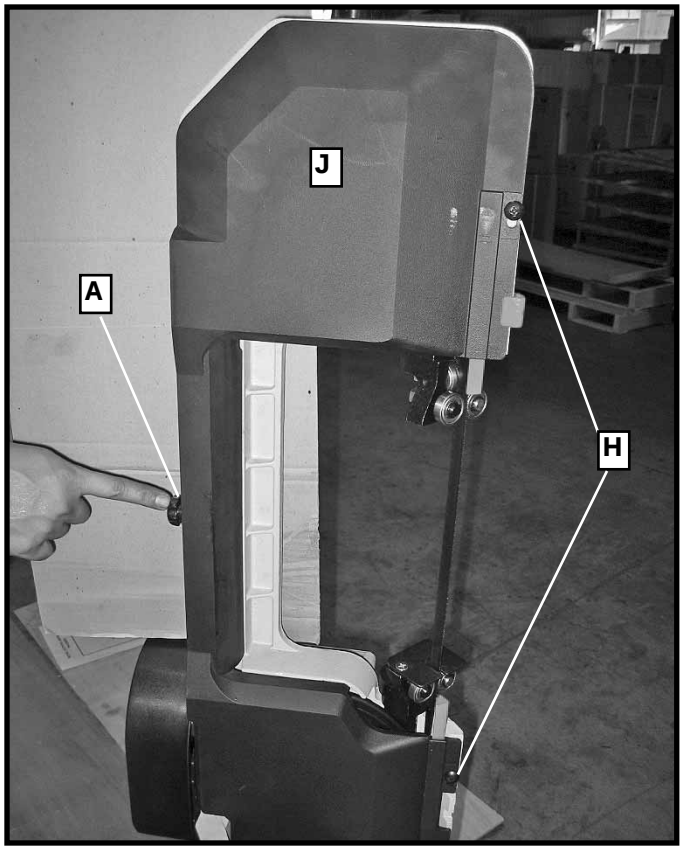


Fig. 36A

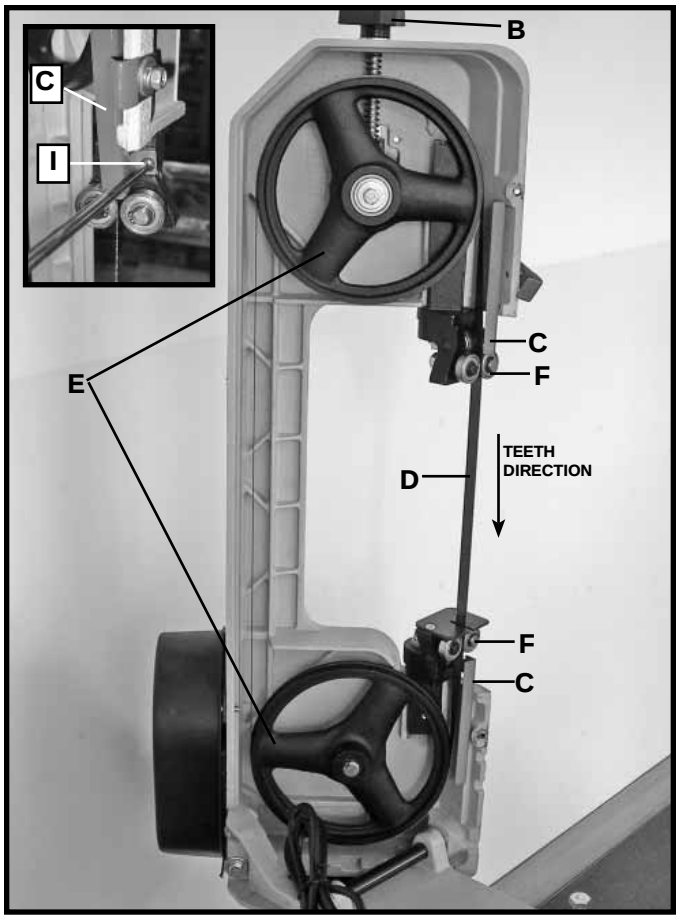


Fig. 36B

UTILIZAR LA MAQUINA

OPERACIONES TÍPICAS PARA LA SIERRA DE BANDA HORIZONTAL

La sierra de banda horizontal realiza cortes de todos tipos de metal, incluidos materiales ferrosos y no ferrosos, cañerías de acero, hierro, conductos, bronce, aluminio y cobre. Como se muestra en la Fig. 24 y 25, se pueden cortar piezas de trabajo a 90 grados o a cualquier ángulo inclinado en la prensa.

OPERACIONES TÍPICAS PARA LA SIERRA DE BANDA VERTICAL

NOTA: SE RECOMIENDA UTILIZAR ESTA SIERRA DE BANDA PARA CORTAR METALES ÚNICAMENTE.

Antes de encender la máquina, verifique que se hayan realizado todos los ajustes correctamente y que estén colocadas las guardas. Gire manualmente la rueda superior para asegurarse de que todo esté correcto **ANTES** de conectar la energía. Mantenga la guía superior a 3,2 mm(1/8") de la pieza de trabajo en todo momento. No fuerce el material contra la hoja. Realizará un corte más parejo si aplica poca presión sobre la pieza de trabajo y evitará la fricción excesiva, el calentamiento y el endurecimiento de la hoja. **MANTENGA AFILADA LA HOJA DE LA SIERRA** Se requiere muy poca presión de avance para realizar cortes normales. Mueva continuamente la pieza de trabajo a una velocidad lenta y constante contra la hoja para garantizar un corte parejo y preciso. Evite torcer la hoja al intentar redondear esquinas afiladas. Recuerde, debe usar la sierra alrededor de las esquinas.

CORTE DE CURVAS

Al cortar curvas, gire la pieza de trabajo con cuidado de modo que la hoja avance sin torcerse. Si la curva es tan abrupta que se necesita retroceder y realizar un nuevo corte repetidamente, es posible que sea necesaria una hoja más angosta, una hoja con más fijación o cortes de ayuda adicionales Fig. 37, para permitir que la hoja corte con más eficacia. Cuanto mayor sea la fijación de la hoja, más fácil será girar el material a cortar, pero, por lo general, el corte es más rugoso que en situaciones en las que se utiliza una fijación media.

Al retirar la pieza que se está cortando, cambiar el corte o por cualquier otro motivo, tenga cuidado de no retirar la hoja de las ruedas por accidente. En la mayoría de los casos, es más fácil y más seguro retirar el material de corte y la sierra a través del material de desecho en lugar de intentar retirar el material de corte de la hoja.

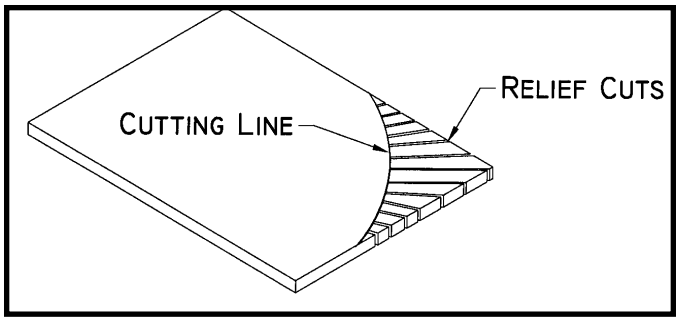


Fig. 37

LOCALIZACION DE FALLAS

Para obtener asistencia para su máquina, visite nuestro sitio Web en **www.deltamachinery.com** para tener acceso a una lista de centros de servicio o llame a la línea de ayuda de Delta Machinery al 1-800-223-7278. (En Canadá, llame al 1-800-463-3582.)

MANTENIMIENTO

LUBRICACIÓN DEL TORNILLO DE LA PRENSA

El tornillo de avance de la prensa debe lubricarse utilizando aceite liviano para máquinas según sea necesario.

Los engranajes impulsores funcionan dentro de una caja de engranajes con baño de aceite y no debería ser necesario cambiar este aceite más de una vez por año a menos que el aceite se contamine u ocurra una pérdida a causa de una colocación inadecuada de la cubierta de la caja de engranajes. Para cambiar el aceite de la caja de engranajes, realice el siguiente procedimiento:

⚠ADVERTENCIA: Desconecte la máquina de la fuente de energía.

1. Coloque el brazo de corte en posición horizontal.
2. Retire los cuatro tornillos (A) Fig. 38, la cubierta de la caja de engranajes (B) y la junta.
3. Retire el aceite anterior de la caja de engranajes y reemplace el aceite por aceite para engranajes de peso 140, disponible de Delta. El aceite nuevo debe llegar hasta el borde (C) Fig. 39, de la caja de engranajes. No sobrecargue. Vuelva a colocar la junta, la cubierta y los cuatro tornillos que se retiraron en el **PASO 3.**

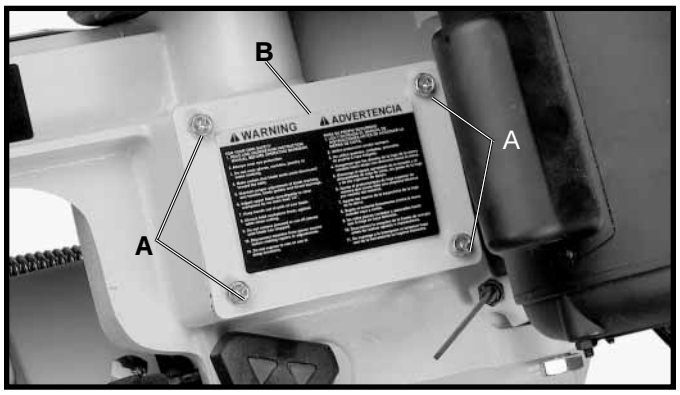


Fig. 38

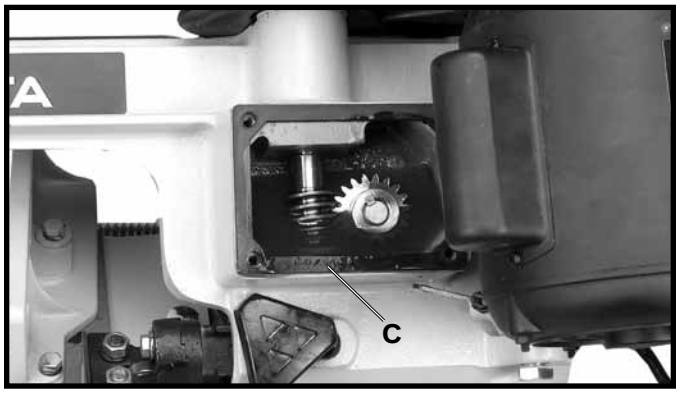


Fig. 39

MANTENGA LA MÁQUINA LIMPIA

Periódicamente sople por todas las entradas de aire con aire comprimido seco. Todas las piezas de plástico deben limpiarse con un paño suave y húmedo. NUNCA utilice solventes para limpiar las piezas de plástico. Podrían derretirse o dañar el material.

⚠ADVERTENCIA: Utilice equipo de seguridad certificado para proteger sus ojos, oídos y vías respiratorias cuando use aire comprimido.

FALLA EN EL ENCENDIDO

Si la máquina no enciende, verifique que las patas del enchufe del cable hagan buen contacto en el tomacorriente. Además, revise que no hayan fusibles quemados o interruptores automáticos de circuito abierto en la línea.

LUBRICACIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA ÓXIDO

Aplique semanalmente cera en pasta para pisos a la mesa de la máquina y a la extensión u otra superficie de trabajo. También puede usar productos protectores disponibles en comercios y diseñados con este propósito. Siga las instrucciones del fabricante para su uso y seguridad. Para limpiar el óxido de las mesas de hierro fundido, necesitará los siguientes materiales: 1 hoja de Almohadilla Manual para Matizado mediana Scotch-Brite™ , 1 lata de WD-40® y 1 lata de desgrasador. Aplique el WD-40 y pula la superficie de la mesa con la almohadilla Scotch-Brite. Desgrase la mesa y luego aplique el producto protector como se muestra más arriba.

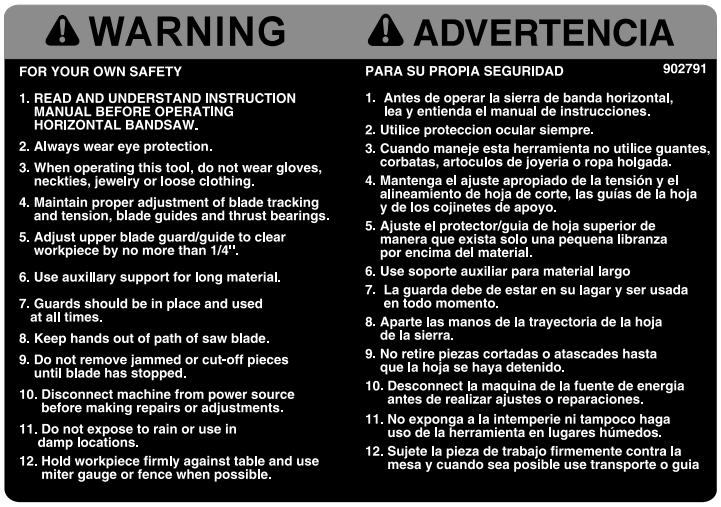
SERVICIO

PIEZAS DE REPUESTO

Utilice sólo piezas de repuesto idénticas. Para obtener una lista de piezas o para solicitar piezas, visite nuestro sitio web en **servicenet.deltamachinery.com**. También puede solicitar piezas en nuestro centro más cercano, o llamando a nuestro Centro de atención al cliente al 1-800-223-7278 para obtener asistencia personalizada de nuestros técnicos capacitados.

REEMPLAZO GRATUITO DE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Si las etiquetas de advertencia se tornan eligibles o se pierden, llame al 1-800-223-7278 para reemplazarlas sin costo alguno.


⚠ WARNING
⚠ ADVERTENCIA
FOR YOUR OWN SAFETY
PARA SU PROPIA SEGURIDAD
902791
1. READ AND UNDERSTAND INSTRUCTION MANUAL BEFORE OPERATING HORIZONTAL BANDSAW.
2. Always wear eye protection.
3. When operating this tool, do not wear gloves, neckties, jewelry or loose clothing.
4. Maintain proper adjustment of blade tracking and tension, blade guides and thrust bearings.
5. Adjust upper blade guard/guide to clear workpiece by no more than 1/4".
6. Use auxillary support for long material.
7. Guards should be in place and used at all times.
8. Keep hands out of path of saw blade.
9. Do not remove jammed or cut-off pieces until blade has stopped.
10. Disconnect machine from power source before making repairs or adjustments.
11. Do not expose to rain or use in damp locations.
12. Hold workpiece firmly against table and use miter gauge or fence when possible.
1. Antes de operar la sierra de banda horizontal, lea y entienda el manual de instrucciones.
2. Utilice proteccion ocular siempre.
3. Cuando maneje esta herramienta no utilice guantes, corbatas, artoculos de joyeria o ropa holgada.
4. Mantenga el ajuste apropiado de la tensión y el alineamiento de hoja de corte, las guías de la hoja y de los cojinetes de apoyo.
5. Ajuste el protector/guia de hoja superior de manera que exista solo una pequena libranza por encima del material.
6. Use soporte auxiliar para material largo
7. La guarda debe de estar en su lagar y ser usada en todo momento.
8. Aparte las manos de la trayectoria de la hoja de la sierra.
9. No retire piezas cortadas o atascades hasta que la hoja se haya detenido.
10. Desconnect la maquina de la fuente de energia antes de realizar ajustes o reparaciones.
11. No exponga a la intemperie ni tampoco haga uso de la herramienta en lugares húmedos.
12. Sujete la pieza de trabajo firmemente contra la mesa y cuando sea posible use transporte o guia

MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

Con el paso del tiempo, todas las herramientas de calidad requieren mantenimiento o reemplazo de las piezas. Para obtener información acerca de Delta Machinery, sus sucursales propias o un Centro de mantenimiento con garantía autorizado, visite nuestro sitio web en **www.deltamachinery.com** o llame a nuestro Centro de atención al cliente al 1-800-223-7278. Todas las reparaciones realizadas por nuestros centros de mantenimiento están completamente garantizadas en relación con los materiales defectuosos y la mano de obra. No podemos otorgar garantías en relación con las reparaciones ni los intentos de reparación de otras personas.

También puede escribirnos solicitando información a Delta Machinery, 4825 Highway 45 North, Jackson, Tennessee 38305 - Mantenimiento de productos. Asegúrese de incluir toda la información mencionada en la placa de la herramienta (número de modelo, tipo, número de serie, etc.)

ACCESORIOS

Una línea completa de accesorios está disponible de su surtidor de Porter-Cable • Delta, centros de servicio de la fábrica de Porter-Cable • Delta, y estaciones autorizadas delta. Visite por favor nuestro Web site **www.deltamachinery.com** para un catálogo o para el nombre de su surtidor más cercano.

⚠ ADVERTENCIA: Puesto que los accesorios con excepción de ésos ofrecidos por Delta no se han probado con este producto, el uso de tales accesorios podría ser peligroso. Para la operación más segura, solamente el delta recomendó los accesorios se debe utilizar con este producto.

GARANTIA

Para registrar la herramienta para obtener el mantenimiento cubierto por la garantía de la herramienta, visite nuestro sitio web en **www.deltamachinery.com.**

Garantía limitada de dos años para productos nuevos

Delta reparará o reemplazará, a expensas y opción propias, cualquier máquina nueva, pieza de máquina nueva o accesorio de máquina nuevo Delta que durante el uso normal haya presentado defectos de fabricación o de material, siempre que el cliente devuelva el producto con el transporte prepagado a un centro de servicio de fábrica Delta o una estación de servicio autorizado Delta, con un comprobante de compra del producto, dentro del plazo de dos años y dé a Delta una oportunidad razonable de verificar el supuesto defecto mediante la realización de una inspección. Para todos los productos Delta reacondicionados, el período de garantía es de 180 días. Delta podrá requerir que los motores eléctricos sean devueltos con el transporte prepagado a una estación autorizada de un fabricante de motores para ser sometidos a inspección y reparación o para ser reemplazados. Delta no será responsable de ningún defecto alegado que haya resultado del desgaste normal, uso indebido, abuso o reparación o alteración realizada o autorizada específicamente por alguien que no sea un centro de servicio autorizado Delta o un representante autorizado Delta. Delta no será responsable en ninguna circunstancia de los daños incidentales o emergentes que se produzcan como resultado de productos defectuosos. Esta garantía es la única garantía de Delta y establece el recurso exclusivo del cliente en lo que respecta a los productos defectuosos; Delta rechaza expresamente todas las demás garantías, expresas o implícitas, tanto de comerciabilidad como de idoneidad para un propósito o de cualquier otro tipo.

NOTAS

NOTAS

The following are trademarks for one or more Porter-Cable and Delta products: • Les marques suivantes sont des marques de commerce se rapportant à un ou plusieurs produits Porter-Cable ou Delta : •Las siguientes son marcas comerciales para uno o más productos de Porter-Cable y Delta:
2 BY 4®, 890™, Air America®, AIRBOSS™, Auto-Set®, B.O.S.S.®, Bammer®, Biesemeyer®, Builders Saw®, Charge Air®, Charge Air Pro®, CONTRACTOR SUPERDUTY®, Contractor's Saw®, Delta®, DELTA®, Delta Industrial®, DELTA MACHINERY & DESIGN™, Delta Shopmaster and Design®, Delta X5®, Deltacraft®, DELTAGRAM®, Do It. Feel It.®, DUAL LASERLOC AND DESIGN®, EASY AIR®, EASY AIR TO GO™, ENDURADIAMOND®, Ex-Cell®, Front Bevel Lock®, Get Yours While the Sun Shines®, Grip to Fit®, GRIPVAC™, GTF®, HICKORY WOODWORKING®, Homecraft®, HP FRAMER HIGH PRESSURE®, IMPACT SERIES™, Innovation That Works®, Jet-Lock®, Job Boss®, Kickstand®, LASERLOC®, LONG-LASTING WORK LIFE®, MAX FORCE™, MAX LIFE®, Micro-Set®, Midi-Lathe®, Monsoon®, MONSTER-CARBIDE™, Network®, OLDHAM®, Omnijig®, PC EDGE®, Performance Crew™, Performance Gear®, Pocket Cutter®, Porta-Band®, Porta-Plane®, Porter Cable®, Porter-Cable Professional Power Tools®, Powerback®, POZI-STOP™, Pressure Wave®, PRO 4000®, Proair®, Quicksand and Design®, Quickset II®, QUIET DRIVE TECHNOLOGY™, QUIET DRIVE TECHNOLOGY AND DESIGN™, Quik-Change®, QUIK-TILT®, RAPID-RELEASE™, RAZOR®, Redefining Performance®, Riptide®, Safe Guard II®, Sand Trap and Design®, Sanding Center®, Saw Boss®, Shop Boss®, Sidekick®, Site Boss®, Speed-Bloc®, Speedmatic®, Stair Ease®, Steel Driver Series®, SUPERDUTY®, T4 & DESIGN®, THE AMERICAN WOODSHOP®, THE PROFESSIONAL EDGE®, Thin-Line®, Tiger Saw®, TIGERCLAW®, TIGERCLAW AND DESIGN®, Torq-Buster®, TRU-MATCH®, T-Square®, Twinlaser®, Unifence®, Uniguard®, UNIRIP®, UNISAW®, UNITED STATES SAW®, Veri-Set®, Versa-Feeder®, VIPER®, VT™, VT RAZOR™, Water Driver®, WATER VROOM®, Waveform®, Whisper Series®, X5®, YOUR ACHIEVEMENT. OUR TOOLS.®

Trademarks noted with ® are registered in the United States Patent and Trademark Office and may also be registered in other countries. Other trademarks may apply. • Les marques de commerce suivies du symbole ® sont enregistrées auprès du United States Patent and Trademark Office et peuvent être enregistrées dans d'autres pays. D'autres marques de commerce peuvent également être applicables. • Las marcas comerciales con el símbolo ® están registradas en la Oficina de patentes y marcas comerciales de Estados Unidos (United States Patent and Trademark Office), y también pueden estar registradas en otros países. Posiblemente se apliquen otras marcas comerciales registradas.

Delta Machinery
4825 Highway 45 North
Jackson, TN 38305
(800) 223-7278
www.deltamachinery.com